

Von und mit Sprache lernen - Identifikation von Sprachbewusstsein und Entwicklung von Förderstrategien für den sprachsensiblen Geographieunterricht durch eine Analyse des bilingualen Geographieunterrichts

In a u g u r a l - D i s s e r t a t i o n

zur

Erlangung des Doktorgrades

der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der Universität zu Köln

vorgelegt von



Michael Morawski

aus Duisburg

Köln 2019

Berichterstatterin/Gutachterin: Frau Prof. Dr. Alexandra Budke
 Frau Prof. Dr. Kerstin Ziemer

Vorsitzende der Prüfungskommission: Frau Prof. Dr. Daniela Schmeinck

Tag der mündlichen Prüfung: 25.10.2018

Kumulative Dissertation – Vorlage und Gliederung gemäß Anhang 4 der Promotionsordnung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln vom 2. Februar 2006 (geändert durch Artikel I Absatz 10 der Ordnung zur Änderung der Promotionsordnung vom 21. Februar 2014).

Vorwort und Dank

Zunächst möchte ich meiner Betreuerin Alexandra Budke danken, die sich zu jeder Phase der kumulativen Dissertation die Zeit und den Raum genommen hat, um mich in konstruktiven Gesprächen zu unterstützen, zu beraten und zum Nachdenken anzuregen. Kerstin Ziemer, als meiner zweiten Betreuerin, möchte ich für das Interesse an meiner Arbeit, für die verschiedenen Impulssetzungen - die mich über den „Teller- rand“ blicken ließen - und für die Begutachtung der Arbeit danken. Bei Daniela Schmeinck möchte ich mich für die Übernahme des Vorsitzes meiner Disputation sowie für die unterschiedlichsten Rückmeldungen im Rahmen der Vorträge im Graduiertenkolleg bedanken. Bei Günther Weiss möchte ich mich zum einen dafür bedanken, dass er das Amt des Schriftführers bei meiner Disputation übernimmt und zum anderen für die vielen Ratschläge und Hinweise u.a. innerhalb unserer institutsinternen Forschungswerkstatt.

Bei Frank Schäbitz möchte ich mich für die Unterstützung bei diversen universitären Aufgaben und das „offene Ohr“ bedanken. In besonderer Weise darf ich mich bei meinen (noch) aktuellen wie ehemaligen Kolleg*innen am Institut für Geographiedidaktik bedanken - die verschiedenen Gespräche und Diskussionen in der Forschungswerkstatt haben erheblich zum Voranschreiten und Gelingen meiner Arbeit beigetragen. Besonderem Dank gilt François Besançon, Iris Breuer, Sabrina Dittrich, Ronja Ege, Eva Engelen, Wibke Erdmann, Verena Förster, Katrin Geiger, Andreas Gieselmann, Jan Glatter, Till te Heesen, Jacqueline Jugl, Beatrice Müller, Tam Nguyen, Jonathan Otto, Julia Reisch, Nikolaus Repplinger, Frederik von Reumont, Karsten Schitteck, Kristina Schulz, Sebastian Seidel, Nils Thönnessen, Mark Vetter und Holger Wilcke. Ich hoffe, wir bleiben in Verbindung. Nikolaus Repplinger möchte ich darüber hinaus für die diversen Gespräche in der „heißen“ Phase der Arbeit danken und Sebastian Seidel für die gemeinsame Zeit im wohl schönsten Büro und für das Einführen in das Marc-Uwe Kling Universum, das erheblich zur Ablenkung beigetragen hat. An dieser Stelle möchte ich auch meinen Kolleg*innen im Graduiertenkolleg der MINT Fachdidaktiken danken. Besonders danken möchte ich dabei Lena Holembowski für die arbeitsintensive Organisation der Summer und Winter Schools, in denen ich viel für meine Arbeit gelernt habe und Max Moll für die umfangreichen und konstruktiven Diskussionen und Rückmeldungen im Rahmen der progress reports und darüber hinaus.

Für die Unterstützung bei einzelnen Forschungsprojekten der Arbeit möchte ich mich besonders beim Albertus-Magnus Gymnasium in Bensberg, der damaligen Stufe 9 und stellvertretend bei Doro Klein und Jens Oppen bedanken, ohne deren Einsatz ein großer Teil nicht umsetzbar gewesen wäre. Dies gilt ebenfalls für alle Lehrer*innen, die bereit waren, an den Interviews teilzunehmen. Morgan Gibson möchte ich für die Korrektur der englischsprachigen Artikel danken. Andreas Hangert möchte ich für diverse Beratungsgespräche und Korrekturen und Till Löhmer ebenfalls für beratende Gespräche und Ablenkungen bedanken. Gleiches gilt für die Familie Stahl, der ich für die finalen Korrekturen und die vielen heiteren Tage der Ablenkung danke.

Ein besonderer Dank geht an meine Großeltern. Ohne meinen Großvater hätte ich wahrscheinlich nicht die Neugier und die Wissenslust entwickelt, eine Promotion anzugehen. Meiner Großmutter danke ich dafür, auch in zunächst anstrengenden Zeiten, nicht die Ruhe zu verlieren. Meiner Mutter möchte ich an dieser Stelle für ihre jahrelange Unterstützung danken, ohne die ich wahrscheinlich nicht da angekommen wäre, wo ich hinwollte.

Dann gibt es noch die Person, die mich während der Zeit der kumulativen Arbeit und allen Dingen, die da zugehören, am häufigsten „aushalten“ musste. Meiner Lebenspartnerin Frauke Rehorst möchte ich daher für die gemeinsame Zeit, die vielen Gespräche, die Unterstützung, den Rückhalt und die mühseligen gewissenhaften und präzisen Layout- und Korrekturarbeiten – die mich in den Wahnsinn getrieben hätten - danken.

Michael Morawski

Köln, im Juli 2019

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	10
Tabellenverzeichnis	11
I Einleitung und Ziele	12
1.1 Einleitung: Von und mit Sprache lernen.....	12
1.2 Entwicklung der Forschungsfrage	15
1.3 Präzisierung der Forschungsfrage und Ziele: Entwicklung einer übergeordneten Vorgehensweise	16
II Theoretischer Hintergrund & Forschungsstand	21
2.1 Theoretische Zugänge zum Verständnis von (Fach-)sprache im schulischen Bildungsprozess	21
2.2 Zugänge zu Sprache im Geographieunterricht.....	25
2.2.1 Sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht.....	25
2.2.2 Stufenmodell der sprachlichen Anforderungen geographischer Sprachkompetenz - Ein Strukturvorschlag	26
2.3. Eine Annäherung an die Verbindung von sprachlichem und inhaltlichem Lernen in der Schule.....	30
2.4 Der bilinguale Sachfachunterricht Geographie in Deutschland	32
III Grundpfeiler der methodischen Vorgehensweisen	36
3.1 Perspektive der Lehrenden: Erhebung von Expert*innenwissen durch Lehrer*inneninterviews (Artikel 1 und 2).....	36
3.2 Schulbuchanalyse (Artikel 3)	38
3.3 Fallstudie zum Einsatz von Peer-Feedback zur Förderung der schriftlichen Argumentationskompetenz im sprachbewussten Fachunterricht Geographie (Artikel 4)	39
IV Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom.....	42
4.2 BILINGUAL GEOGRAPHY EDUCATION RESEARCH IN GERMANY AND TEACHERS' VALUES.....	43
4.3 GEOGRAPHIC LANGUAGE IN THE PROCESS OF CONSISTENT LANGUAGE EDUCATION: PRIOR LITERATURE	43
4.4 RESEARCH DESIGN: QUALITATIVE ANALYSIS OF EXPERT INTERVIEWS.....	45
4.5. FINDINGS	46
4.5.1 Evaluation of Language Performance and Feedback	47
4.5.2 Systematic Structure of Geographic Content and Tasks	49
4.5.3 Cooperative, Communicative Methods with High Speaking Stimuli	50
4.5.4 Visualization and Supportive Organization of Material.....	53
4.5.5 Teachers' Attitudes towards Transferring Strategies to the Monolingual, Language-aware classroom	55
4.6 SUMMARY OF MAIN RESULTS AND DISCUSSION OF FINDINGS	56

4.7 CONCLUSIONS AND PERSPECTIVES	57
4.8 REFERENCES	58
V LANGUAGE AWARENESS IN GEOGRAPHY EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE POTENTIAL OF BILINGUAL GEOGRAPHY EDUCATION FOR TEACHING GEOGRAPHY TO LANGUAGE LEARNERS	61
5.1 INTRODUCTION: THE IMPORTANCE OF LANGUAGE AWARENESS	61
5.2 RESEARCH QUESTION	62
5.3 INTEGRATION OF LANGUAGE AND CONTENT LEARNING: BILINGUAL GEOGRAPHY IN THE GERMAN SCHOOL SYSTEM	62
5.4 THEORETICAL FRAMEWORK: MODEL OF LANGUAGE REQUIREMENTS IN THE GEOGRAPHY CLASSROOM	64
5.4.1 Structure of the model	64
5.4.2 Meta-Cognition of Language (F)	65
5.4.3 Everyday language (E)	65
5.4.4 Bildungssprache (D)	66
5.4.5 School language (C)	66
5.4.6 Subject-specific language/Language in the subjects (B)	66
5.4.7 Columns of language actions in the geography classroom (Reception, Interaction, Production, Mediation/Transfer)	67
5.4.8 Meeting the requirements: Geographic language competence (E)	68
5.5 RESEARCH DESIGN	71
5.5.1 Methodical Choice	71
5.5.2 Material	71
5.5.3 Sample and Pre-Test	72
5.5.4 Categorical Decoding	72
5.6 FINDINGS	73
5.6.1 Teachers' values and criteria in terms of geographic language	73
5.6.2 Initiated geographic communicative situations as specifiers of geographic language	75
5.6.3 Visualization in geography and the meaning of geographic discourse processes	76
5.7 SUMMARY OF MAIN RESULTS AND DISCUSSION OF FINDINGS	77
5.8 REFERENCES	79
VI Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern	84
6.1 SPRACHLICHE UND KOMMUNIKATIVE HERAUSFORDERUNGEN IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT	84
6.2 THEORETISCHER HINTERGRUND	85
6.2.1 Die Bedeutung von Sprache im Schulunterricht	85
6.2.2 Sprache im Geographieunterricht	86

6.3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE: SCHULBUCHANALYSE	89
6.4 FORSCHUNGSERGEBNISSE	90
6.4.1 Konzepte/Verfahren der Sprachförderung in bilingualen Geographieschulbüchern.....	90
6.4.2 Sprachliche Hilfen im Bezug zur Wort-, Satz und Textebene	92
6.4.3 Die Beziehung von Aufgabenstellungen und sprachlichen Hilfen	94
6.4.4 Sprachliche Hilfen bezogen auf die sprachlichen Dimensionen Produktion, Interaktion, Rezeption und Mediation.....	96
6.4.5 Qualitative Analyse der Methodikseiten	97
6.4.6 Einsatz der deutschen Sprache in bilingualen Schulbüchern	98
6.5 DISKUSSION DER STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER ANALYSIERTEN BIILINGUALEN SCHULBÜCHER IM BEREICH SPRACHLICHER FÖRDERUNG	99
6.5.1 Potenzielle Stärken.....	99
6.5.2 Analyisierte Schwächen.....	99
6.6 FAZIT	101
6.7 LITERATUR	102
VII How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography	106
7.1 INTRODUCTION	106
7.2 THEORETICAL PERSPECTIVES.....	108
7.2.1 Argumentation (competence) in educational contexts.....	108
7.2.2 A disciplinary literacy approach: Written argumentation competence in geography education	109
7.2.3 Developing high-schoolers argumentation skills in geography	111
7.2.4 Peer feedback in the context of written argumentation.....	112
7.3 METHODS	113
7.3.1 Classroom Contexts: Participants, procedure of the teaching unit.....	113
7.3.2 Theoretical and empirically-guided design of a feedback-sheet for written argumentation in geography.....	115
7.3.3 Methods of the case study: Quantitative and qualitative mixed-method approach & data analysis	117
7.4 FINDINGS	119
7.4.1 Descriptive findings	119
7.4.2 Explanatory findings	124
7.5. DISCUSSIONS AND IMPLICATIONS.....	127
7.5.1 Disciplinary literacy	128

7.5.2 Limitations	129
7.5.3 Implications and prospects	129
7.6 REFERENCES	130
IIX Zusammenfassende Diskussion	138
8.1 Einleitung.....	138
8.1.1 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilingual unterrichtende Geographielehrkräfte Konzepte, Methoden und Strategien zur sprachlichen Förderung verwenden	138
8.1.2 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilinguale Geographielehrkräfte sprachliche Anforderungen in ihrem Unterricht reflektieren.....	141
8.1.3 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilinguale Geographielehrkräfte Konzepte zur sprachlichen Förderung in welcher Komplexität anbieten.....	143
8.1.4 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern Peer-Feedback als eine im bilingualen Unterricht verwendete Methode erfolgreich zur (fach-)sprachlichen Förderung im monolingualen Unterricht zur Förderung von schriftlicher Argumentationskompetenz eingesetzt werden kann	145
8.2 Integration der Untersuchungsergebnisse	147
8.3 Konsequenzen für weitere geographiedidaktische Forschung	151
8.3.1 Konsequenzen für die Forschung bezogen auf Handlungsmuster, Konzepte und Verständnisse von Akteur*innen im (bilingualen) Geographieunterricht zu sprachlicher Förderung im Fachunterricht.....	151
8.3.2 Konsequenzen für die Medienentwicklung im Bereich sprachlicher Hilfskonzepte in der geographischen Schulbuchforschung.....	154
8.3.3 Konsequenzen für die Erforschung des Einsatzes von Feedbackverfahren im Geographieunterricht zur Förderung sprachlicher Handlungen (bspw. der Argumentationskompetenz).....	156
8.4 Konsequenzen für den praktischen Einsatz von Peer-Feedback im Geographieunterricht zur Förderung der schriftlichen Argumentationskompetenz (auf Basis von Feedbackbögen)	158
8.5 Fazit: Konsequenzen für die Professionalisierung von Lehrkräften im Bereich der Sprachförderung im Geographieunterricht.....	159
IX Literatur für Kapitel I-III und IIX	161
X Zusammenfassung.....	172
XI Summary.....	174
XII Anhang.....	176
Anhang 1: Auszug aus dem halb-strukturierten Leitfaden der Lehrer*inneninterviews	176
Anhang 2: Argumentationsaufgabe als Grundlage für das Peer-Feedback (Artikel 4).....	177
Anhang 3: Diagnose- und Bewertungsbogen für die Qualität einzelner Argumente in argumentativen Texten im Geographieunterricht.....	178

Anhang 4: Analysebogen (fach-)sprachlicher Kriterien argumentativer Texte im Geographieunterricht	180
XIII Eigene Beteiligung an den kumulierten Veröffentlichungen.....	182
XIV Erklärung.....	184

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 1: FORSCHUNGSMETHODISCHES VORGEHEN UND POSITIONIERUNG IN DER KUMULATIVEN DISSERTATION (EIG. ABBILDUNG)	18
ABBILDUNG 2: SPRACHFORMEN IN SCHULE UND ALLTAG (EIG. ABBILDUNG)	22
ABBILDUNG 3: MODELL DER SPRACHLICHEN ANFORDERUNGEN/FÄHIGKEITEN IM RAHMEN EINER GEOGRAPHISCHEN SPRACHKOMPETENZ (EIG. ABBILDUNG, GEÄNDERT NACH UND ÜBERSETZT VON MORAWSKI & BUDKE 2017b)	27
ABBILDUNG 4: SCHULISCHE FACHKONZEPTE IM SPANNUNGSFELD DER ZIELE SPRACHLICHER FÖRDERUNG UND FACHSPRACHENREFLEXION (EIG. ABBILDUNG)	30
ABBILDUNG 5: ZENTRALE FORSCHUNGSFRAGEN UND METHODISCHE VORGEHENSWEISE DER EINZELNEN ARTIKEL (EIG. ABBILDUNG)	36
ABBILDUNG 6: ÜBERBLICK ÜBER DAS VORGEHEN IN DER FALLSTUDIE (EIG. ABBILDUNG)	41
ABBILDUNG 7 (FIGURE 7): GEOGRAPHIC LANGUAGE IN THE PROCESS OF CONSISTENT LANGUAGE EDUCATION (OWN DESIGN)	44
ABBILDUNG 8 (FIGURE 8): DIMENSIONS OF GEOGRAPHIC LANGUAGE (OWN DESIGN)	45
ABBILDUNG 9 (FIGURE 9): STRATEGIC LANGUAGE- AND CONTENT-ORIENTED CONCEPTS OF LANGUAGE SUPPORT IN BILINGUAL GEOGRAPHY TEACHING (OWN DESIGN)	47
ABBILDUNG 10 (FIGURE 10): EXAMPLE OF A GRAPHIC ORGANIZER (ADAPTED FROM UHLENWINKEL, 2008)	52
ABBILDUNG 11 (FIGURE 11): EXAMPLE OF VISUALIZATIONS OF TERMS FOR GRAPH DESCRIPTIONS (OWN DESIGN)	55
ABBILDUNG 12 (FIGURE 12): STEPS OF INITIATION OF GEOGRAPHIC LANGUAGE TEACHING IN BILINGUAL GEOGRAPHIC CLASSES (OWN DESIGN)	57
ABBILDUNG 13 (FIGURE 13): MODEL OF LANGUAGE REQUIREMENTS IN THE GEOGRAPHY CLASSROOM (OWN DESIGN)	65
ABBILDUNG 14: MODELL ZUR STRUKTURIERUNG SPRACHLICHER ANFORDERUNGEN IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT (EIGENE DARSTELLUNG AUF DER GRUNDLAGE VON MORAWSKI & BUDKE, 2017)	87
ABBILDUNG 15: SPRACHLICHE HILFEN IN BEZUG ZUR WORT-, SATZ- UND TEXTEBENE (EIGENE ABBILDUNG)	93
ABBILDUNG 16: ANTEIL DER SPRACHHILFEN IM BEREICH WORTEBENE/FACHWORTSCHATZ (EIGENE ABBILDUNG)	94
ABBILDUNG 17: GEOGRAPHISCHER UND ALLGEMEINSPRACHLICHER BEZUG DER SPRACHHANDLUNGEN (EIGENE ABBILDUNG)	95
ABBILDUNG 18: SPRACHFÖRDERKONZEPTE AUF SATZEBENE: HELPFUL PHRASES IN BEZUG ZU DEN ANFORDERUNGSBEREICHEN DER ZUGEHÖRIGEN AUFGABEN (EIGENE ABBILDUNG)	95
ABBILDUNG 19: SPRACHFÖRDERKONZEPTE AUF SATZEBENE: HELPFUL PHRASES IN BEZUG ZU DEN ANFORDERUNGSBEREICHEN DER ZUGEHÖRIGEN AUFGABEN (EIGENE ABBILDUNG)	96
ABBILDUNG 20 (FIGURE 20): MODEL: SKILLS IN DISCIPLINARY LITERACY IN GEOGRAPHY (OWN DESIGN)	110
ABBILDUNG 21 (FIGURE 21): EXEMPLARY EXTRACT OF FEEDBACK STAGE 3 (OWN DESIGN)	116
ABBILDUNG 22 (FIGURE 22): EXEMPLARY EXTRACT FROM THE WORD FILE'S ANNOTATIONS (OWN DESIGN)	118
ABBILDUNG 23 (FIGURE 23): NUMBER OF PUPILS (N=47), WHO IMPROVED THEIR TEXTS IN DIFFERENT CATEGORIES OF ARGUMENTATIVE TEXT QUALITY (OWN DESIGN)	120
ABBILDUNG 24 (FIGURE 24): AVERAGE IMPROVEMENT OF INDIVIDUAL STUDENTS IN QUALITY OF ARGUMENTATION (OWN DESIGN)	120
ABBILDUNG 25 (FIGURE 25): AVERAGE INDIVIDUAL IMPROVEMENTS IN TEXT QUALITY: GENERAL LINGUISTIC MEANS (OWN DESIGN)	121
ABBILDUNG 26 (FIGURE 26): AVERAGE INDIVIDUAL IMPROVEMENTS IN TEXT QUALITY – SUBJECT-SPECIFIC MEANS AND TEXT QUALITY (OWN DESIGN)	121
ABBILDUNG 27 (FIGURE 27): IMPROVEMENTS IN SCORING OF INDIVIDUAL PUPILS (PRE/POST COMPARISON) ACCORDING TO TEXT QUALITY (OWN DESIGN)	123
ABBILDUNG 28 (FIGURE 28): NUMBER OF SPEECH ACTS (CRITICAL FEEDBACK) ACCORDING TO MEDIUM OF FEEDBACK (OWN DESIGN)	124
ABBILDUNG 29 (FIGURE 29): CRITERIA OF TEXT QUALITY IN DIFFERENT FORMS OF FEEDBACK (SPEECH ACTS) (OWN DESIGN)	125
ABBILDUNG 30 (FIGURE 30): QUALITY OF CRITICAL FEEDBACK TRANSMISSION (N=114, NUMBER OF SPEECH ACTS CONCERNING CRITICAL FEEDBACK TOWARDS ARGUMENTATION) (OWN DESIGN)	126
ABBILDUNG 31: VERZÄHNUNG DER FORSCHUNGSFELDER (EIG. ENTWURF NACH BUDKE & KUCKUCK, 2015)	147

Tabellenverzeichnis

TABELLE 1 (TABLE 1): RELEVANT CATEGORIES OF TEACHER STATEMENTS	46
TABELLE 2 (TABLE 2): PROCESSING OF QUESTIONS WITH SELECTED EXAMPLES (OWN DESIGN)	72
TABELLE 3 (TABLE 3): ASSIGNING OF DATA (OWN DESIGN).....	73
TABELLE 4 (TABLE 4): TEACHERS' CRITERIA OF GEOGRAPHIC LANGUAGE PERFORMANCES IN BILINGUAL GEOGRAPHY CLASSROOM (OWN DESIGN)	75
TABELLE 5 (TABLE 5): STEPS OF INITIATION OF GEOGRAPHIC LANGUAGE TEACHING IN BILINGUAL GEOGRAPHIC CLASSES (OWN DESIGN) ..	77
TABELLE 6: ÜBERSICHT ÜBER ANALYSIERTE BILINGUALE SCHULBÜCHER (EIGENE DARSTELLUNG)	89
TABELLE 7: KONZEPTE DES STRATEGISCHEN EINSATZES DER DEUTSCHEN SPRACHE IN DEN BILINGUALEN SCHULBÜCHERN (EIGENE DARSTELLUNG)	98
TABELLE 8 (TABLE 8): CODINGS IN THE FEEDBACK'S INTERACTIONAL PROCESS (OWN DESIGN).....	118

I Einleitung und Ziele

1.1 Einleitung: Von und mit Sprache lernen

Sprache ist das zentrale Medium für die Vermittlung und Anwendung von Wissen in der Schule. Schüler*innen benötigen sprachliche Fähigkeiten, um auf Wissen zuzugreifen, es zu verinnerlichen und es weiter zu kommunizieren. Ohne einen Erwerb dieser sprachlichen Fähigkeiten fehlt den Schüler*innen die Grundlage, an der Gesellschaft demokratisch zu partizipieren, Diskurse auszuhandeln, eigene Interessen zu kommunizieren und durchzusetzen. Die angemessene Verwendung sprachlicher Mittel in verschiedenen Kontexten, bspw. in Auswahlgesprächen, in Prüfungssituationen oder Gruppeninteraktionen, weist Individuen Konstrukte der Zugehörigkeit zu und setzt Unterscheidungen fest - gewollt oder ungewollt. Defizite bei der Verwendung sprachlicher Mittel können zu Ausgrenzung und Benachteiligung führen. Schulische Bildung hat daher die Verantwortung, Schüler*innen zu diesen sprachlichen Kompetenzen zu befähigen, Teilhabemöglichkeiten zu schaffen und Exklusion zu verhindern.

Kompetenz begreifen wir dabei als eine Fähigkeit, Probleme zu lösen und die Bereitschaft dazu, diese Fähigkeiten und das Wissen angemessen in passenden Kontexten einzusetzen (vgl. Weinert, 2001, S. 27f.). Dem Geographieunterricht kommt dabei eine besondere Rolle zu, da er die Wechselwirkung von Menschen und ihrer Umwelt im Raum untersucht. Schüler*innen erwerben dabei für sie und für ihre Gesellschaft höchst relevante handlungsorientierte Kompetenzen, z.B. für Konsumententscheidungen im Bereich der Nachhaltigkeit oder im Bereich der Argumentation zur Beurteilung von räumlichen Konflikten (vgl. DGfG, 2014, S. 12; Budke, 2011, S. 255). Diese Kompetenzen können und sollen in sozialen Aushandlungen zu Veränderungen bei nicht zufriedenstellenden, gesellschaftlichen Strukturen und zur Reflexion von Entscheidungsprozessen führen.

Schüler*innen sind dabei keine einheitliche, homogene Masse. Schüler*innengruppen sind ein Mosaik aus individuellen Erfahrungen, Prägungen, Voraussetzungen, Fähigkeiten, Interessen und Neigungen. Für die Vermittlung sprachlicher Fähigkeiten ist daher eine individuelle Herangehens- und Betrachtungsweise unumgänglich. Die (bildungspolitische) Gesellschaft unterliegt dabei dynamischen Wandlungsprozessen, die den Blick auf Sprache in der Schule und auf den Umgang mit der heterogenen Zusammensetzung der Schüler*innen verändert haben und verändern. Drei dieser Prozesse sollen hier - ohne durch Nummerierung eine Hierarchisierung vornehmen zu wollen - hervorgehoben werden, weil sie in besonderem Maße zu einem Paradigmenwechsel in Bezug auf sprachliche Förderung im Geographieunterricht geführt haben:

1. Nach dem „Pisa-Schock“ Anfang der 2000er Jahre wurden Reformen zur Verbesserung der Schüler*innenleistungen angestoßen. Unter anderem setzte durch die Einführung der Kommunikationskompetenz diese neue Orientierung auch im Fach Geographie einen besonderen Fokus auf die sprachlichen Fähigkeiten der Schüler*innen (vgl. DGfG, 2014). Mit Kommunikationskompetenz ist die Fähigkeit gemeint, „geographische Sachverhalte zu verstehen, zu versprachlichen und präsentieren zu können sowie sich im Gespräch mit anderen darüber sachgerecht austauschen zu können“ (DGfG, 2014, S. 9). Durch die Kompetenzorientierung wurde in besonderem Maße ein Diskurs angeregt, der verständlich machen sollte, welche Fähigkeiten von Schüler*innen nun unter die Kommunikationskompetenz fallen sollten, was es heißt, Kommunikationskompetenz im Fach Geographie zu fördern, was Sprache im Geographieunterricht charakterisiert und was eine angemessene Verwendung derselben seitens der Schüler*innen eigentlich bedeutet.

2. An deutschen Schulen haben etwa 33% der Schüler*innen einen Migrationshintergrund ¹(vgl. destatis, 2017, S. 1). Zwischen 2013 und 2016 - zur Hochzeit der Flüchtlingsbewegungen - kamen zu dieser bestehenden Zahl knapp 500.000 neu zugewanderte Kinder im schulpflichtigen Alter hinzu (vgl. Mercator-Institut, 2016, S. 2). Die Zahl der Flüchtlinge nimmt seitdem stetig ab (ebd.), jedoch bleibt die Herausforderung der erfolgreichen (sozialen) Integration der Schüler*innen mit Aufenthaltsrecht bestehen. Im statistischen Detail fällt auf, dass 51% der Schüler*innen an Hauptschulen und 26% der Schüler*innen am Gymnasium einen Migrationshintergrund haben und somit ein deutlicher Unterschied in der Verteilung auf die einzelnen Schulformen zu erkennen ist (vgl. destatis, 2017, S. 1).

Kinder mit Migrationshintergrund sprechen zu Hause und in ihrem Umfeld oftmals eine andere Sprache als Deutsch und haben somit andere sprachliche Einübungs- und Praxisvoraussetzungen als Kinder mit muttersprachlichem Hintergrund (vgl. BAMF 2008, S. 40). Sprache ist jedoch im schwerpunktmäßig monolingualen (Fach-)unterricht ein zentrales Bewertungsmedium (vgl. Michalak, Lemke & Goeke, 2015, S. 5). Schule ist des Weiteren ein sprachlicher Handlungsraum mit eigenen spezifischen Erwartungen und Anforderungen an den Sprachgebrauch. Sprache hat hier nicht nur eine Qualifikations- und Sozialisationsfunktion, sondern eben auch eine entscheidende Selektionsfunktion. Über die Festsetzung von sprachlichen Normen und Standards wird der Zugang zu Wissen und damit die Verteilung von Chancen auf Schulerfolg bestimmt. Dies wird bspw. durch die Akzeptanz von Antworten bei der sonstigen Mitarbeit durch die qualitative Verwendung der situativen Schulsprache deutlich (vgl. Kapitel 2.1 und 2.2). Durch schlechte Noten, die sich auf die Akzeptanz schulsprachlicher Performanzen und ggf. weniger auf vorhandenes Wissen stützen, können höhere Bildungsabschlüsse verwehrt bleiben (vgl. Feilke, 2012, S. 5). Von den Schüler*innen werden aber grundlegende sprachliche Fähigkeiten in Deutschland eingefordert. Die Verwendung dieser Fähigkeiten wird aber entlang der von Lehrkräften und Lehrplänen erschaffenen subjektiven Qualitätskriterien eingeschätzt, bei denen häufig eine direkte Transparenz über die Leistungserwartungen zu fehlen scheint, so dass die Schüler*innen oft nicht wissen (können), was gefordert ist (vgl. Dalton-Puffer, 2007; Schmölzer-Eibinger, 2013; Feilke, 2012). Zum Beispiel haben verschiedene Fächer und verschiedene Lehrkräfte unterschiedliche Auffassungen davon, welche sprachlichen Mittel zusammengefügt bspw. eine „korrekte“ Argumentation oder eine „Erörterung“ ergeben. Diese Kombination aus Erwartungshaltung einerseits, die zu Benotung und Selektion führt sowie der fehlenden Transparenz über diese Erwartungen andererseits, führt zu Problemen in der Behandlung der Schüler*innen bezogen auf ihre sprachlichen Leistungen. Die Schule muss zum einen klarere und einheitlichere Erwartungen kommunizieren und auf der anderen Seite den unterschiedlichen Voraussetzungen der Schüler*innen unterschiedliche Gewichtung beimessen. Dies geschieht durch Bewertungsraster, die auf individuelle Fortschritte bezogen auf die Ausgangsfähigkeiten der Schüler*innen abzielen und durch Fördermaßnahmen in allen Fächern, die Defizite ausgleichen und Potenziale aufgreifen. Leistet die Schule dies nicht, so werden Schüler*innen mit unverschuldeten vermeintlichen sprachlichen Defiziten im Deutschen - bezogen auf ihre Bildungslaufbahn - institutionell diskriminiert, weil sie kaum Chancen haben, aus dem System, das Wissen über Kommunikationsleistungen bewertet, auszubrechen (vgl. Gogolin et al., 2013).

¹ Eine Person hat laut ebd. (2017) einen Migrationshintergrund, wenn sie selbst oder mindestens ein Elternteil nicht mit deutscher Staatsangehörigkeit geboren wurde. Im Einzelnen umfasst diese Definition zugewanderte und nicht zugewanderte Ausländerinnen und Ausländer, zugewanderte und nicht zugewanderte Eingebürgerte, (Spät-) Aussiedlerinnen und (Spät-) Aussiedler sowie die als Deutsche geborenen Nachkommen dieser Gruppen.

3. Das 9. Schulrechtsänderungsgesetz zum „Ersten Gesetz zur Umsetzung der Vereinten Nationen – Behindertenrechtskonvention“ im Oktober 2013 setzte einen entscheidenden Schritt zu einem inklusiven Schulsystem. Dies stellt die Schulen und die institutionell beteiligten Akteure vor ein nobles, aber - die konkreten Auswirkungen betreffend - noch nicht gänzlich abzuschätzendes Ensemble von Herausforderungen. Vor allem geschieht dies hinsichtlich binnendifferenzierender Maßnahmen und individuell fördernder Unterrichtsplanungen für den Geographieunterricht unter der Berücksichtigung der verschiedenen Förderschwerpunkte und somit eben auch des Förderschwerpunkts Sprache (vgl. KMK, 1998, S. 2; Schwohl & Sturm, 2010, S. 13; Reich, 2014). Sonderpädagogischer Förderbedarf im Bereich Sprache ist bei den Schüler*innen anzunehmen, die in ihren Lern-, Leistungs- und Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich ihres Spracherwerbs, ihres Sprachgebrauchs und ihrer Sprechfähigkeit so beeinträchtigt sind, dass sie im Unterricht der allgemeinen Schule ohne besondere Fördermaßnahmen nicht entsprechend ihren Möglichkeiten unterrichtet werden können (vgl. Schwohl & Sturm, 2010, S. 13; Reich, 2014, S. 340). Kinder mit dem Förderbedarf Sprache können neben diesem Bereich ebenfalls in anderen Bereichen wie Wahrnehmung, Soziabilität, Emotionalität, Motorik, Arbeitsverhalten und Schrift beeinträchtigt sein. Aufgrund ihrer Bedürfnisse und Fähigkeiten brauchen Kinder mit dem Förderbedarf Sprache eine gezielte Auswahl der Unterrichtsinhalte und eine darauf abgestimmte und ausgerichtete Didaktik und Methodik einer inklusiven Unterrichtsplanung (vgl. Reich, 2014, S. 340). Die Geographiedidaktik muss sich diesbezüglich nach Hilfs- und Förderstrategien für die Sprachförderung und die angemessene Strukturierung von Lernarrangements umsehen. Ein fachlich angemessener sprachlicher Ausdruck ist notwendig, um die Komplexität des Faches Geographie, z.B. in der Aushandlung gesellschaftlicher Diskurse, im Verwenden prozessbasierter Fachbegriffe oder in der Reflexion räumlicher Konflikte, zu behandeln. Weiter sind die Versprachlichung und die Reflexion der Versprachlichung anspruchsvoller geographischer Medien als Schlüsselement der kommunikativen Förderung als besondere, geographiespezifische Herausforderung anzusehen. Bei Lernenden mit spezifischem Förderbedarf ist hier im Bereich der individuellen Unterstützung besondere Bedeutung beizumessen.

Aufgrund dieser Herausforderungen, die nicht nur den Geographieunterricht betreffen, rückte die Diskussion um die Bedeutung von Sprache auch in den Sachfächern immer weiter in den Fokus fachdidaktischer, sozialpädagogischer und erziehungswissenschaftlicher Diskussionen. Besonders deutlich wird dies zum einen an übergeordneten Initiativen wie der Diskurse Sprachförderung und/oder Berücksichtigung von Sprache im Fach (vgl. Becker-Mrotzek et al., 2013; Michalak, Lemke & Goeke, 2015; Kniffka & Roelcke, 2016) oder am Konzept der durchgängigen Sprachbildung AG (vgl. Gogolin et al., 2013). Letzteres will anhand einer vertikalen wie horizontal verankerten Zielperspektive Sprachbildung im Unterricht aller Fächer umsetzen, fächerübergreifend Sprache als Medium des Lehrens und Lernens bewusst verwenden und fördern. Zum anderen zeigt sich die Diskussion in Ausprägungen und Weiterentwicklungen von sprachlichen Unterstützungs- und Fortbildungskonzepten in den einzelnen Fächern als Teil einer durchgängigen Sprachbildung wie z.B. des sprachbewussten/sprachsensiblen, sprachintensiven Fachunterrichts und darin verankerten innovativen, fachlich spezifischen Elementen der Diagnose und/oder des *Scaffoldings* (vgl. ebd.; Leisen, 2010; Budke & Kuckuck, 2017; Budke & Weiss, 2014; Gibbons, 2002).

Nach Budke und Weiss (2014, S. 127) soll unter einem sprachsensiblen Unterricht im Fach Geographie ein Unterricht verstanden werden, der „die fachspezifischen sprachlichen Anforderungen für das Verständnis und zur Beantwortung geographischer Fragestellungen im Unterricht, ausgehend von den Voraussetzungen der Schüler*innen, berücksichtigt“. Diese Definition umfasst zentrale Ansprüche einer zielgerichteten

Diagnose sprachlicher Fähigkeiten der Schüler*innen, Umsetzung von Strategien und Methoden zur sprachlichen Förderung sowie einer geleiteten Reflexion des Einsatzes dieser. Dies sind hohe und auch neue Ansprüche an ein Sachfach, dass sich bisher weniger verantwortlich für die sprachliche Förderung der Schüler*innen gefühlt und diese im Sinne der schulischen „Arbeitsteilung“ vermehrt als Aufgabenbereich der sprachlichen Fächer angesehen hat (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 7). Es stellt sich daher die dringende Frage, ob sich durch geographiedidaktische Forschung potentielle Materialien, Methoden, Konzepte und Strategien identifizieren lassen, die dabei helfen, einen zukunftsfähigen, inklusiven wie sprachbewussten Geographieunterricht zu gestalten, der personalisiert die Potenziale und Probleme von Schüler*innen und ihre sprachlichen Fähigkeiten berücksichtigt. Zu den Fragen, welche sprachlichen Anforderungen der Fachunterricht stellt, welche Schüler*innen besonders gefördert werden sollen und welche Fördermaßnahmen angemessen sind, gibt es unterschiedliche Ansichten (vgl. Budke & Kuckuck, 2017; Budke et al., 2015).

1.2 Entwicklung der Forschungsfrage

Es lassen sich zunächst fünf interdisziplinäre und übergeordnete Diskurse zum Thema Sprache im Geographieunterricht identifizieren (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 8): 1. Integration durch Sprachförderung, 2. Sprachförderung im bilingualen Sachfachunterricht Geographie, 3. Förderung von Sprach- und Kommunikationskompetenz, 4. *Linguistic Turn* sowie 5. Inklusion durch Sprachförderung.

Besonders der Diskurs zum bilingualen Geographieunterricht, der inhaltliches und sprachliches Lernen kombiniert, blickt auf eine Jahrzehnte andauernde Forschungserfahrung zurück und bietet sich u.a. deshalb für eine genauere Analyse bezüglich sprachlicher Förderung an. Mit dem Terminus „Bilingualer Sachfachunterricht“ wird zunächst einführend ein breites Spektrum an Formen und Typen integrativen Sprach- und Fachlernens an Schulen im deutschsprachigen Raum bezeichnet. Allen diesen Formen ist gemeinsam, dass sie de facto bilingual sind. Beim Lehren und Lernen sind stets zwei Lern- und Arbeitssprachen involviert, eine Fremdsprache (Profilsprache) und eine Muttersprache (Deutsch). Da die Sprache die Funktion einer Arbeitssprache hat, wird auch die Muttersprache der Lernenden nicht ausgeschlossen und kann im wörtlichen Sinne des Konzeptes ebenfalls im Unterricht durch *code-switching* oder Module in der Muttersprache (bspw. Thema Strukturwandel im Ruhrgebiet) Verwendung finden (vgl. Böing & Palmen, 2013, S. 45; Werlen 2006, S. 203f.). Der bilinguale Unterricht soll dabei die fremdsprachliche Kompetenz der Schüler*innen um fachsprachliche Besonderheiten, die sachfachliche Kompetenz um zusätzliche Blickrichtungen und den Fachunterricht um Möglichkeiten fächerübergreifenden und fächerverbindenden Lernens erweitern (vgl. Schulministerium NRW, 2014, S. 1).

Die empirische Forschung zum bilingualen Geographieunterricht kann wie folgt zusammengefasst werden: Studien belegen den Mehrwert des bilingualen Sachfachunterrichts in Deutschland und auch weltweit. Schüler*innen, die am bilingualen Unterricht teilnahmen, somit also inhaltlich wie sprachlich in (eben auch geographischen) Kontexten gefordert und gefördert wurden, haben bessere Ergebnisse bei Fremdsprachenkompetenzmessungen erzielt als Schüler*innen, die nicht an diesem Unterricht teilnahmen (vgl. DESI-Studie deutschlandweit, 2006, 2008; BiliReal 2013 in Baden-Württemberg; DEZIBEL-Studie an Berliner Gymnasien 2000-2002; Schulversuch in Rheinland-Pfalz 1990/91-1996/97², Nold et al., 2008, S.455f.; Rumlich, 2012, S.80f.). Gegenüber der Vergleichsgruppe erreichten die Klassen (bspw. in der DESI-Studie) mit bilinguaem Sachfachunterricht in allen fremdsprachlichen Kompetenzbereichen weit überdurchschnittliche Ergebnisse. In bestimmten Kompetenzbereichen haben Schüler*innen mit bilinguaem Unterricht bis

² Da sich die Arbeit hauptsächlich mit dem bilingualen Sachfachunterricht Geographie in Deutschland auseinandersetzt, werden hier schwerpunktmäßig Studien an deutschen Schulen angeführt.

zum Ende der Jahrgangsstufe neun gegenüber vergleichbaren Klassen einen Vorsprung von etwa zwei Schuljahren. Für den bilingualen Geographieunterricht liegen empirische Argumente vor, die unterstreichen, dass dort weder andere noch weniger geographische Kompetenzen vermittelt werden (vgl. Golay, 2005; Passon; 2007; Vollmer, 2006, 2007, 2012). Bei dieser Zusammenfassung sind jedoch - was in 2.4 ausführlicher dargestellt werden wird - die methodischen Vorgehensweisen der zugrundeliegenden Studien sowie die Besonderheiten der schulischen Organisation des bilingualen Unterrichts, d.h., dass z.B. Schüler*innen durch den bilingualen Unterricht meist mehr Stunden in der Fremdsprache haben, kritisch zu reflektieren. Festzuhalten für die Arbeit ist an dieser Stelle aber zunächst, dass die Schüler*innen im bilingualen Geographieunterricht durch die Auseinandersetzung mit geographischen Inhalten also eine zunächst für sie fremde oder zweite Sprache, die Profilsprache, lernen. Dies bedeutet, dass sie in besonderer Weise bei dieser Art des fachintegrierten Sprachenlernens unterstützt werden müssen, da sie gleichzeitig sowohl neue inhaltliche als auch sprachliche Herausforderungen bewältigen müssen. Im sprachbewussten und monolingual stattfindenden Geographieunterricht in „regulären“ Klassen befinden sich - wie bereits genannt - vermehrt Schüler*innen, die Deutsch als Zweitsprache und die geographischen Fachinhalte gleichzeitig lernen und dabei aufgrund eines Förderbedarfs oder anderer Entwicklungen ggf. noch zusätzliche Unterstützung in der simultanen Förderung von Sprache und Inhalten brauchen.

Die Hypothese der hier vorliegenden kumulativen Dissertation ist, dass der bilinguale Geographieunterricht auf Basis seiner erfolgreichen Erfahrung in der simultanen Förderung inhaltlicher wie sprachlicher Kompetenzen, verschiedene Potenziale in Form von Konzepten, Lehrstrategien, Methoden und Materialien bietet, die den regulären, monolingualen Geographieunterricht bei der Entwicklung hin zu einem sprachbewussten und integrativ-inklusiven Fachunterricht unterstützen können. Die Idee, dieses Potenzial für den regulären Fachunterricht zu nutzen, stellt vor allem im deutschsprachigen Raum trotz intensiver Forschung zum bilingualen Unterricht in der Geographiedidaktik ein Desiderat dar, welches in Kapitel 2 präziser hergeleitet wird. Das Ziel der Arbeit liegt folglich darin, Antworten auf die übergeordnete Forschungsfrage zu finden, inwiefern welche Potenziale im bilingualen Geographieunterricht in Deutschland bezogen auf die fachintegrierte sprachliche Förderung durch Lehrkräfte wie durch Materialien in geographischen Kontexten vorliegen und inwiefern diese für die sprachliche Förderung im sprachbewussten, monolingualen Regelunterricht übertragbar gemacht werden können. Der englisch-deutsche bilinguale Geographieunterricht stand dabei aufgrund von forschungsökonomischen Gründen und seiner Relevanz aufgrund der häufigeren Verwendung an deutschen Schulen im Fokus.

Im Folgenden wird zunächst in 1.2. ein kurzer Überblick über das forschungsmethodische Gesamtkonzept der kumulativen Arbeit gegeben, die sich aus vier *peer review* geprüften Journalartikeln zusammensetzt. Durch diese Zusammensetzung der Artikel wird eine progressive Verknüpfung des Gesamtkonzepts und der darin verankerten Analyse des bilingualen Geographieunterrichts gewährleistet.

1.3 Präzisierung der Forschungsfrage und Ziele: Entwicklung einer übergeordneten Vorgehensweise

Es stellt sich die Frage, wie das Potenzial des bilingualen Geographieunterrichts erfasst, untersucht und letztendlich im Rahmen der Übertragungsidee reflektiert und für den regulären Fachunterricht übertragen werden kann. Bei der Entwicklung des methodischen Vorgehens ist einleitend zu erwähnen, dass zwischen der Perspektive der Unterrichtspraxis und der aus einer meist universitär gewonnenen Theorie über den Fachunterricht nach wie vor häufig eine Lücke klafft (vgl. Prediger et al., 2012, S. 1f.). Dies betrifft sowohl die Fragen und Probleme, denen sich die Fachdidaktik zuwendet bzw. zuwenden soll, als auch die Wertschätzung ihrer Empfehlungen, die sie für die Schulpraxis erarbeitet (vgl. Prediger et al., 2012, S. 1f.).

Die Vorgehensweise der vorliegenden kumulativen Arbeit will die Perspektive der Praxis im Sinne sprachlicher Förderung eng mit der gewonnenen Forschung im Sinne empirischer Überprüfung verzahnen und sie dann über Veröffentlichungen für die fachdidaktische Schulpraxis zugänglich machen. Dafür werden übergeordnete Konzepte der fachdidaktischen Entwicklungsforschung (Prediger et al., 2012), der didaktischen Rekonstruktion (vgl. Kattmann, 2005) und der Fallstudien- bzw. Unterrichtsforschung (vgl. Budke & Kuckuck, 2015; Yin 2003; Baumgartner et al., 2003; Collins, 1992; Brown, 1992) genutzt und für die Zwecke dieser Arbeit spezifiziert.

Auf Basis der zugrundeliegenden Konzepte der fachdidaktischen Entwicklungsforschung sollte im Forschungsprozess zunächst die Perspektive bilingual unterrichtender Geographielehrenden und das Lernangebot im Sinne von Unterrichtsmedien im bilingualen Geographieunterricht erhoben werden. Dies erfolgte auf Basis einer stofflich-epistemologischen Analyse von Lehr- und Lerngegenständen, bezogen auf Fördermaßnahmen zur Bewältigung sprachlicher Anforderungen im bilingualen Geographieunterricht (s. Abb. 1). Das zugrunde gelegte Verständnis von Entwicklungsforschung knüpft dabei prozessorientiert an das Konzept von Gravemeijer & Cobbs (2006) einer auf Lehr- und Lernprozesse fokussierten Entwicklungsforschung an. Weiter wird sich gegenstandsorientiert an Wittmanns Vorstellung von Fachdidaktik als einer von der Strukturierung der Fachinhalte aus Sicht der Lernenden ausgehenden *Design Science* (vgl. Wittmann, 1995) orientiert. So sollte zunächst eben ein empirischer Überblick über das „Potenzial zur sprachlichen Förderung“ des bilingualen Geographieunterrichts in personeller (Lehrkräfte), d.h. wie bilingual unterrichtende Lehrkräfte sprachlich in ihrem Unterricht auf welchen Ebenen fördern, und in medialer Hinsicht, d.h. welche sprachlichen Hilfen/Fördermaßnahmen bilinguale Schulbücher anbieten, geschaffen werden. Schließlich ermöglichte diese Vorgehensweise, zentrale als erfolgreich bewertete Strategien zur sprachlichen Förderung auf verschiedenen Anforderungsebenen zunächst im bilingualen Unterricht als Forschungsprodukte zu identifizieren. Auf Basis dieser Ergebnisse wurde eine identifizierte Methode aus dem bilingualen Unterricht für den monolingualen Geographieunterricht entwickelt und in einer Fallstudie hinsichtlich der Effektivität zur sprachlichen Förderung im monolingualen Setting überprüft. Der hier durchgeführte Ablauf der geleiteten Entwicklung und Überprüfung einer empirisch identifizierten Strategie aus dem bilingualen Unterricht kann exemplarisch für die Überprüfung weiterer Strategien aus dem bilingualen Unterricht verwendet werden. Abbildung 1 visualisiert die geschilderte Konstruktion der übergeordneten Vorgehensweise des Forschungsprozesses auf Basis genannter Grundlagen. Im Folgenden sollen in Kürze die Entwicklungsschritte im übergeordneten Vorgehen von Artikel 1 bis 4 transparent gemacht und erläutert werden. Zur Einordnung in Abbildung. 1 sollen hier nochmal die Titel und Veröffentlichungszeiten der Artikel genannt sein:

1. Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher*, 14 (2), 48-67.
2. Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.
3. Morawski, M. & Budke, A. (2017c). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht*, 48 (4), 28-43.
4. Morawski, M. & Budke, A. (2019). How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography. *Education Sciences*, 9 (178) 1-28.

Begonnen wurde in den ersten beiden Artikeln mit der Erhebung der Lehrer*innenperspektive aus folgenden Gründen: Lehrkräfte, die das Sachfach Geographie bilingual unterrichten, sind Lehrkräfte, die u.a. Zusatzqualifikationen erwerben müssen und von daher im besonderen Maße bereit sind, einen Mehraufwand im alltäglichen Unterrichten in Kauf zu nehmen, da ihre Fächer in besonderem Maße miteinander kombiniert werden müssen. Diese Lehrkräfte müssen sich fortbilden und in besonderem Maße Methoden, Inhalte und Materialien auswählen, die eine effiziente Kombination von fach- und sprachenintegriertem Lernens gewährleisten (vgl. Schulministerium NRW, 2014, S. 1).

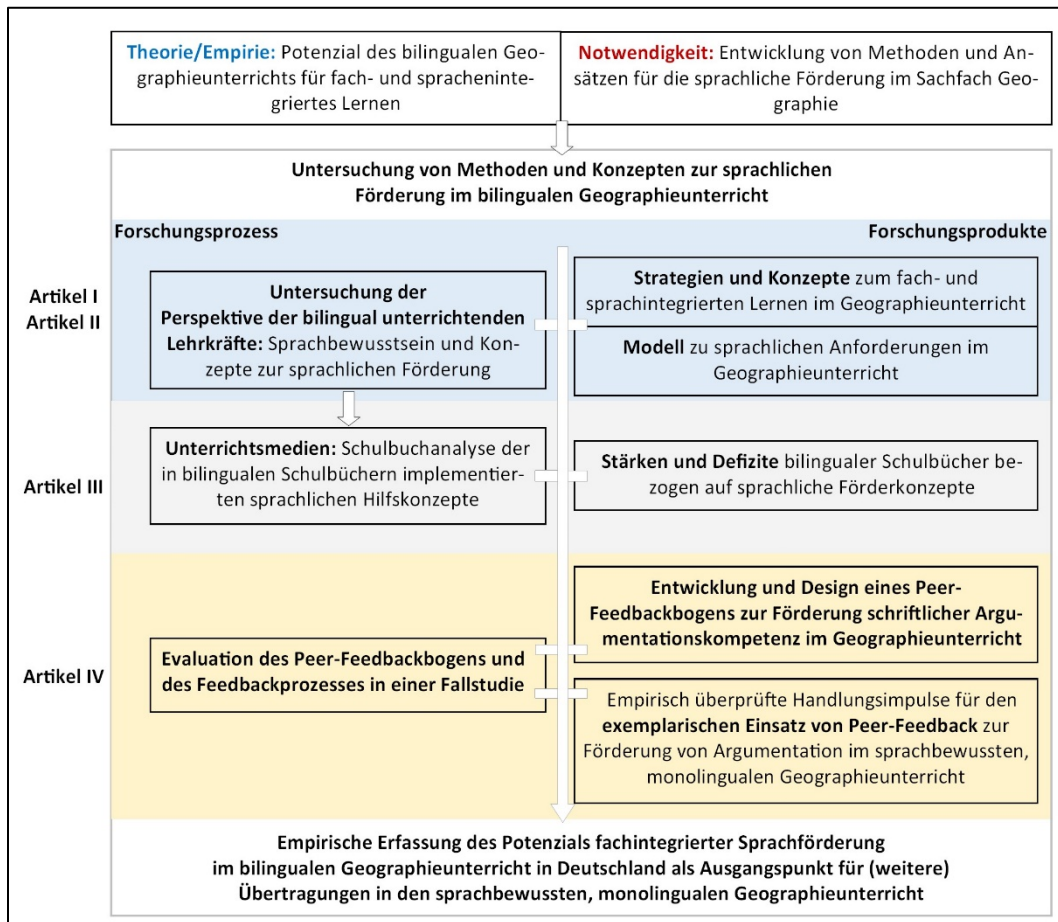


Abbildung 1: Forschungsmethodisches Vorgehen und Positionierung in der kumulativen Dissertation (eig. Abbildung)

Sie unterrichten die komplexen Themen eines aktuellen Geographieunterrichts in einer Fremdsprache und müssen die Schüler*innen durch Lernbegleitung und Materialien auf diese besonderen Herausforderungen vorbereiten. Dies geschieht durch eine Kompetenzvermittlung, die zum *Status Quo* der Didaktik- und Lernforschung gehört. Es liegt nahe zu vermuten, dass dies häufig besonders engagierte, ja talentierte Lehrkräfte sind, die den bilingualen Zweig oder die Klassen leiten und die besonderen Konzepte und Strategien nutzen, um diesen anspruchsvollen Unterricht zu gestalten. Der erste Teil der vorliegenden Arbeit sollte Expert*innenwissen von 16 bilingual unterrichtenden Erdkundelehrkräften anhand von qualitativ ausgewerteten halbstrukturierten Expert*inneninterviews analysieren (vgl. Helfferich, 2011; Mayring, 2015; Schreier, 2012). Der Schwerpunkt in der Analyse des Wissens lag auf der Beantwortung der Fragen, welche Konzepte zur Sprachförderung diese Lehrkräfte verwenden und in welchem Zusammenhang diese Konzepte mit einem subjektiven Sprachbewusstsein dieser Lehrkräfte im bilingualen Geographieunterricht

stehen. Die Hypothese dabei war, dass diese Lehrkräfte in besonderer Weise die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht reflektieren und auf Basis dieser analysierten Anforderungen Hilfskonzepte für ihre Schüler*innen bereitstellen, um gezielt sprachliche Kompetenzen zu fördern. Diese Analysefähigkeit und Passung von Methoden für die gezielte Förderung im bilingualen Unterricht durch die Lehrkräfte kann der Unterrichtsentwicklung des sprachbewussten, monolingualen Geographieunterrichts helfen. In einem Wechselspiel aus theoretischer Herleitung und Fundierung sowie den empirischen Ergebnissen aus den praxisorientierten Interviews hinsichtlich der Reflexion sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht, wurde im ersten Artikel der Arbeit ein Modell entwickelt, welches die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht strukturiert und in einen Zusammenhang mit den Diskursen zur Sprache im Fach bringt (s. Kapitel 1.3). Dieses Stufenmodell (s. Abb. 3 in Kapitel 2.2.2) ermöglicht eine gezielte Einordnung sprachlicher Förderstrategien im Geographieunterricht, bezogen auf die jeweilige Anforderung, die damit adressiert werden soll.

Im Rahmen einer qualitativen inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse (vgl. Mayring, 2015; Schreier, 2014) zur Zusammenfassung von merkmalsimmanenten Förderkonzepten und einer Häufigkeitsanalyse (vgl. Marienfeld, 1976, S. 215; vgl. Hillers, 1984) sollten im dritten Artikel der Arbeit die Art, Komplexität und Potenziale von sprachlichen Hilfskonzepten in bilingualen Schulbüchern als Unterrichtsmedium untersucht werden. Dabei sollten sprachliche Hilfen auf verschiedenen Ebenen, Hilfskonzepte im Zusammenhang mit der Komplexität der Aufgaben und die Verwendung von Zweisprachigkeit reflektiert analysiert werden, um Stärken und Schwächen des Materials - bezogen auf eine Förderung sprachlicher Kompetenzen in einem modernen, problemorientierten Geographieunterricht - aufzudecken (vgl. Schuler, Vankan & Rohwer, 2007; Leat, 1998). Sollten im bilingualen Material, welches in einem bezüglich der Sprachförderung erfolgreichen Unterricht eingesetzt wird, bereits Defizite auftreten, sind diese - so die Überlegung - erst recht im monolingualen Material zu finden und sollten bei der Strukturierung sprachebewussten Unterrichts und Materials vermieden bzw. ausgeglichen werden. Außerdem sollten so auch von den Lehrkräften aufgestellte Hypothesen bezüglich Schwächen und Stärken der Bücher - bezogen auf sprachliche Förderung - überprüft werden.

Im vierten und letzten Artikel der Arbeit (s. Abb. 1) sollte eine aus den vorangegangenen Erhebungen identifizierte Strategie zur sprachlichen Förderung aus dem bilingualen Unterricht für den monolingualen Regelunterricht angepasst, entwickelt und im Rahmen einer intervenierenden Fallstudie getestet werden. Letztendlich sollte so eine empirisch überprüfte Methode für den sprachbewussten Geographieunterricht für die Unterrichtspraxis bereitgestellt werden, die im besten Falle die in den bisherigen Erhebungen identifizierten Probleme im bilingualen Geographieunterricht hinsichtlich sprachlicher Förderung ausgleicht und gefundene Potenziale aufgreift. Identifizierte Probleme sind u.a. die mangelnde interaktive Einübung von sprachlichen Hilfen in den Schulbüchern sowie die geringere Förderung von komplexeren und textuellen Anforderungen (vgl. Artikel 1 bis 3: Morawski & Budke, 2017a, b, c). Demgegenüber werden verschiedene Feedbackverfahren von den befragten bilingual unterrichtenden Lehrkräften häufiger bewusst eingesetzt als im Regelunterricht. Für die Fallstudie wurde deshalb ein Feedbackverfahren ausgesucht, mit dem sich die Schüler*innen interaktiv mit sprachlichen, textuellen und komplexeren Anforderungen auseinandersetzen können. In den Sprachdidaktikforschungen wurden Vorteile der Methode Peer-Feedback in der Vergangenheit umfangreich empirisch offengelegt (vgl. Diab, 2011; Zhao, 2010; S'eror, 2011; Diab, 2011; Berggren, 2015). Die Methode Peer-Feedback kann so auf identifizierte Probleme bei der sprachlichen Förderung eingehen, weil mit der Methode komplexere, auch textuelle Anforderungen, interaktiv gefördert werden können. Eine komplexe und im Geographieunterricht höchst relevante Fähigkeit für Schüler*innen ist dabei die Argumentation. Im Rahmen der Förderung von Kommunikationskompetenz

sollten den Schüler*innen Kompetenzen sowohl zum Verständnis von Themen als auch zur Begründung eigener Positionen vermittelt werden. Der Geographieunterricht kann dann dazu beitragen, dass die Schüler*innen eigenständige Meinungen bilden, begründet kommunizieren und sich zukünftig an gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen beteiligen können. Sprachbewusster Geographieunterricht kann somit im Rahmen der fächerübergreifenden politischen Bildung einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung mündiger Bürger*innen leisten (vgl. Budke, 2016). In diesem Kontext sind Argumentationen wichtig, da durch diese das Verständnis von fachlichen Zusammenhängen hergestellt wird und die Kompetenzen der Schüler*innen zur Meinungsbildung, Kompromissfindung und Wertereflexion gefördert werden (vgl. Budke & Meyer 2015, S. 14). Die Argumentation kann auch dazu genutzt werden, um im Unterricht die Vor- und Nachteile verschiedener raumbezogener Handlungsoptionen zu beurteilen und Lösungsmöglichkeiten zentraler gesellschaftlicher Probleme zu diskutieren. Die Hypothese, die daraufhin entwickelt wurde, lautet, dass Peer-Feedback zur Förderung von (schriftlicher) Argumentationskompetenz der Schüler*innen im Geographieunterricht beitragen kann. Für die Fallstudie wurde ein sprachbewusster Peer-Feedbackbogen zur Verbesserung schriftlicher Argumentationen im Geographieunterricht für das Ende der Sekundarstufe 1 und den Beginn der Erprobungsstufe (10. Klasse in NRW) entwickelt, der in zwei neunten Klassen getestet wurde. Die Effektivität/der Erfolg des Peer-Feedbacks auf Basis des Bogens wurde über drei Wege im Rahmen einer Triangulation von Methoden (vgl. Denzin, 1970) bestimmt: Die Veränderung der Textqualität der Schüler*innentexte wurde vor und nach dem Feedback durch Bewertungsbögen, und die Qualität und die Art des Feedbacks in schriftlicher wie mündlicher Form durch Konversations- und Dokumentanalysen bestimmt (s. Kapitel 3). Aus der Fallstudie sollten schließlich didaktische Hinweise für die praktische Verwendung von Feedbackverfahren, bezogen auf die Förderung von schriftlicher Argumentationskompetenz im sprachbewussten Geographieunterricht, abgeleitet werden. Dabei soll das grundlegende Design der Fallstudie als Mustervorlage dienen, um weitere Strategien, Konzepte, Methoden oder Materialien aus dem bilingualen Unterricht für den monolingualen Unterricht in ähnlicher Weise zu entwickeln und letztendlich zu überprüfen (Abb. 1).

Die vorgestellte methodische Vorgehensweise der fachdidaktischen Entwicklungsforschung zur Analyse des bilingualen Geographieunterrichts bedient sich aus zentralen Theorien zweier Forschungsbereiche. Der eine Bereich ist die Perspektive der Fachdidaktikforschung und der andere die Perspektive der Sprachdidaktikforschung. Die theoretische Fundierung der Arbeit wird nun im nächsten Kapitel dargestellt.

II Theoretischer Hintergrund & Forschungsstand

Sprache im schulischen Bildungsprozess, und somit auch im Geographieunterricht, lässt sich im Verständnis dieser Arbeit über verschiedene Gesichtspunkte greifen. Erstens: Sprache kann als Gegenstand des Unterrichts, häufig in den Sprachenfächern, aufgegriffen werden. Der Spracherwerb und die kompetente Verwendung derselben sind hier das oberste Ziel. Zweitens: Sprache im Unterrichtskontext meint auch immer Sprache als Medium, d.h., Geographielehrkräfte und Schüler*innen nutzen Sprache zur medial initiierten Vermittlung, Aneignung und Verwendung von Wissen, fachlichen Kenntnissen und Kompetenzen. Drittens: Im schulischen Kontext werden andere sprachliche Register, andere sprachliche Varietäten von den Schüler*innen verlangt und verwendet als in denen zu Hause oder in der Freizeit (vgl. Kniffka & Roelcke, 2016, S. 11). Die Sachfächer, so auch das Fach Geographie, verwenden eigene kommunikative Praktiken, Denk- und Arbeitsweisen sowie eigene Fachsprachen. Aufgrund des fachdidaktischen Interesses der Arbeit, positioniert sich diese im Verständnis des zweiten und dritten Gesichtspunkts. Vereinfacht gesagt: wie kann die sprachliche Varietät im Fach Geographie beschrieben werden, und welche Mittel/Methoden helfen Schüler*innen dabei, angemessen das Medium Sprache im Geographieunterricht zu verwenden, um damit geographische Fragestellungen zu beantworten?

2.1 Theoretische Zugänge zum Verständnis von (Fach-)sprache im schulischen Bildungsprozess

Die Zielsetzung der Arbeit, aus dem bilingualen Geographieunterricht Möglichkeiten der sprachlichen Förderung für den sprachbewussten Fachunterricht abzuleiten, ist zur Bestimmung und Einordnung von Konzepten somit zum einen im Bereich der Forschung zu sprachlichen Prozessen und Konstrukten im Bildungsprozess (vgl. Feilke, 2012; Kniffka & Roelcke, 2016; Roelcke, 2010; Michalak, Lemke & Goeke, 2015; Gogolin et al., 2011; Petersen & Tajmel, 2015) sowie zum anderen im Bereich der Fachdidaktik (vgl. Budke & Weiss, 2014; Budke & Kuckuck, 2017; Morawski & Budke, 2017b) zur Bestimmung des „geographisch Spezifischen“ der Sprache im Bildungsprozess verankert. Um (fach-)sprachlich angemessen im Geographieunterricht zu kommunizieren und zu handeln, stehen Schüler*innen vor verschiedenen Herausforderungen. Abbildung 2 soll visualisieren, mit welchen Sprachformen sich die Schüler*innen auseinandersetzen müssen, um im Fach Geographie (fach-)sprachlich angemessen zu handeln. Die Kontexte, in denen die Sprachformen verwendet werden - nämlich ob im Alltag oder im bildenden, schulischen Kontext - sind entscheidend für die Einordnung der Verwendungszwecke dieser Sprachformen. Die roten Verbindungslinien zeigen Zusammenhänge und Herausforderungen auf, die nachfolgend erklärt werden. Dabei soll die Fachsprache im Fach Geographie, ausgehend von den Herausforderungen für die Schüler*innen, im Zentrum der Ausführungen stehen und die anderen Formen in ihrem Zusammenhang mit der Fachsprache im Geographieunterricht erläutert werden.

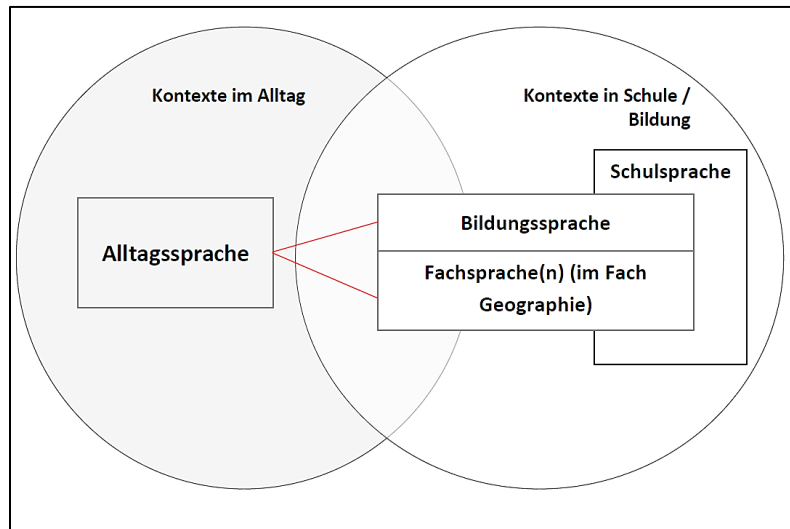


Abbildung 2: Sprachformen in Schule und Alltag (eig. Abbildung)

Einführend ist festzustellen, dass die Sprache als Medium im Fach Geographie keine exklusive, neue Sprache für die Schüler*innen darstellt. Sie ist eine Art der Fachsprache, die durch verschiedene Besonderheiten (s. Kapitel 2.2) gekennzeichnet ist. Sie bedient sich durch die Alltagsnähe des Faches natürlich aus Elementen der Alltagssprache. Alltagssprache dient den Schüler*innen außerhalb der Schule zur Bewältigung ihres Alltags. Sie machen sich verständlich, drücken Gefühle und Wünsche aus. Die Alltagskommunikation ist in der Regel situationsbezogen, und es besteht die Möglichkeit, implizit auf Personen und Gegenstände direkt zu verweisen. Sie ist gekennzeichnet durch Emotionalität, subjektive Bewertungen und ausdrucksstarke, bildreiche Begriffe (vgl. Budke & Kuckuck, 2017; Michalak et al., 2015, S. 48). Die Kommunikation mit Mitmenschen, Freunden und Familienangehörigen erfolgt meist mündlich und dialogisch in privaten Kontexten, die frei von institutionellen Zwängen in oft weniger präziser Kommunikation stattfinden (vgl. Katinas, 2015, S. 34). In alltagssprachlichen Kontexten verwenden Schüler*innen Slang, Dialekte und andere Stile der Jugendsprache beispielsweise und verkürzte grammatikalische Formen und vereinfachte Wortformen (vgl. ebd., S. 37). In alltäglichen Kontexten werden aber auch aktuelle gesellschaftliche Probleme verhandelt, welche Themen des Geographieunterrichts darstellen. Bei einem Großteil der Unterrichtsthemen verfügen die Schüler*innen demnach bereits über Informationen, Meinungen und Formulierungen, die sie im Alltagskontext erworben haben. Im Bildungskontext des Unterrichts reichen alltagssprachliche Kompetenzen der Schüler*innen in der Regel aber nicht aus (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 7f.). Hier werden zunächst grundlegende Fähigkeiten der Bildungssprache benötigt (s. Abb. 2).

Bildungssprache wird als Vermittler zwischen Alltags- und Fachsprache bezeichnet, die Schüler*innen ermöglicht „fachliche wie alltägliche Themen unabhängig von der Situation in eindeutiger Art und Weise, vollständig und in angemessener Form auszudrücken“ (vgl. Petersen & Tajmel, 2015). Dazu müssen Schüler*innen u.a. einen entsprechenden Wortschatz zur eindeutigen und situationsunabhängigen Formulierung und passende grammatische Strukturen für eine angemessene Form beherrschen (vgl. Feilke, 2013; Petersen & Tajmel, 2015; Habermas, 1977; Morek & Heller, 2012). Bildungssprache ist somit als ein funktional differenziertes, kulturelles und kognitives Kapital zu verstehen, das eben keine Fachsprache darstellt, jedoch fachsprachliche Handlungen ermöglicht wie unterstützt. Da die sprachlichen Voraussetzungen der Schüler*innen alle unterschiedlich sind, ist auch das bildungssprachliche Kapital der Schüler*innen unterschiedlich, was dementsprechend bei individueller Förderung zu berücksichtigen ist. Cummins (1991)

hat diesbezüglich maßgeblich auf die Notwendigkeit einer Sensibilisierung bei der Unterscheidung zwischen alltagsprachlichen (mündlichen) und bildungssprachlichen (schriftlichen) Sprachfähigkeiten von Schüler*innen hingewiesen. Mit seiner Unterscheidung von BICS, den *basic interpersonal communication skills*, und CALP, der *cognitive academic language proficiency*, wollte er darauf aufmerksam machen, dass Lehrkräfte nicht direkt davon ausgehen sollten, dass Nichtmuttersprachler, die bereits fließend und akkurat die eingeforderte Zweit- oder Drittsprache, die in der Schule primär gesprochen wird, in alltagsprachlichen Situationen beherrschen, diese auch direkt bildungssprachlich/fachsprachlich verwenden können. Lehrer*innen sollten dafür sensibilisiert werden, diesen Schüler*innen genug Zeit zu geben, ohne sie vorher aufgrund zunächst schlechterer sprachlicher Performanzen in höheren (bildungs- und fach-)sprachlichen Anforderungen durch Förderbedarfe zu stigmatisieren und langfristig niedrigeren Aufgaben und Niveaus zuzuordnen. Schüler*innen, die keinen Zugang zu komplexeren Aufgaben bekommen, haben danach auch keine Chance, anspruchsvollere Leistungen zu erbringen. BICS bezeichnen dabei die „oberflächlichen“ Fähigkeiten des Hörens und Sprechens, die schneller durch alltäglichen Kontakt mit der Sprache erlernt werden können als die der CALP, die als Basis für die Schüler*innen zu verstehen ist, um mit bildungssprachlichen und fachsprachlichen Anforderungen umzugehen, die durch die Schulfächer an sie gestellt werden. Feilke (2012, S.4f.) charakterisiert Bildungssprache ergänzend als besondere sprachliche Formate und Prozeduren einer auf Texthandlungen wie Beschreiben, Vergleichen, Erklären, Analysieren, Erörtern etc. bezogenen Sprachkompetenz, wie man sie im schulischen und akademischen Bereich findet.

Roelcke (2010, S. 155ff.) fordert - bezogen auf diese Formate und Prozeduren - die Förderung einer allgemeinen Fachsprachenkompetenz, die als eine Fähigkeit begriffen wird, sprachliche Produkte wie Texte gleich welches horizontal oder vertikal zu bestimmenden Fachbereichs und welcher Sorte von Produkt auch immer aufgrund der Kenntnis übergreifender fachsprachlicher Merkmale mit größerem Erfolg rezipieren und produzieren zu können. Diese übergeordneten Gemeinsamkeiten der Fachsprachen in den unterschiedlichen Fächern erkennen und reflektieren zu können, wird hier als eine zentrale bildungssprachliche Anforderung begriffen und daher auch dort positioniert, die spezifischen Anforderungen der Fachsprachen jedoch nicht (vgl. Leisen, 2010, Feilke, 2012). Dieses Erkennen und Reflektieren der Gemeinsamkeiten stellt für die Schüler*innen eine zunächst große Lern- und für die Lehrkräfte eine große Lehraufgabe dar. Dann kann, wie Roelcke argumentiert, diese Fähigkeit aber zu Vorteilen führen, wie z.B. dadurch, dass Schüler*innen aufgrund dieser Kenntnisse leichter Zugänge zu neu auftretenden Rezeptions- und Produktionsanforderungen finden. Schüler*innen, die im Fach Deutsch eine Argumentationsstruktur erlernt und z.B. in Biologie eine Argumentationsaufgabe durchgeführt haben, könnten Strukturen und Qualitätskriterien in den Geographieunterricht übertragen und dort für das Fach spezifizieren. Es würde in diesem Fall eine Grundlage bestehen, die die Schüler*innen zunächst entlastet und der Lehrkraft erlaubt, zu den bestehenden Strukturen die geographischen Gütekriterien, wie bspw. den Raumbezug, einzuführen. Grammatische Mittel und wissensbildende Funktionen der Bildungssprache finden sich aber auch in Texten mit Alltagsthemen, die sachlich komplexe Verhältnisse darstellen (vgl. Feilke 2012, S. 5). Schüler*innen werden auch in alltäglichen Kontexten, wenn sie z.B. auf ihrem Smartphone durch eine Nachrichtenwebsite scrollen, mit bildungssprachlichen Ansprüchen und Textsortenwissen konfrontiert und müssen dieses einsetzen.

Bezogen auf den (Geographie-)unterricht bedeuten diese Darlegungen zunächst, dass die Schüler*innen ihre alltagsprachlichen Fähigkeiten bildungssprachlich wie fachsprachlich erweitern und anpassen müssen (s. Abb. 2). Rincke (2010, S. 36f.) argumentiert in diesem Kontext, Alltags- und Fachsprache nicht als einander gegenüberstehende Gebilde anzusehen, sondern Alltags- und Fachsprache jeweils für sich als entwicklungsfähig anzusehen und im Unterricht zu thematisieren. Dies fordert die Schulung eines aktiven

Wechsels und eines Bewusstseins ein, das den Schüler*innen die Fähigkeit zur Unterscheidung der Sprachformen im Sinne von bewussten *code-switchings* überhaupt erst ermöglicht. Gerade im Geographieunterricht ist eine strikte Gegenüberstellung, ja Trennung von Fach- und Alltagssprache nicht möglich. Gerade dort bringen die Schüler*innen aufgrund der Alltagsnähe viel Vorwissen mit und alltagsprachliche Verwendungen können z.B. bei Erzählungen aus der Lebenswelt der Schüler*innen als ein erster Zugang zum geographischen Thema instrumentalisiert werden. Die Fachsprache des Geographieunterrichts erweitert zum einen den alltagsprachlichen Wortschatz durch einen fachinternen exklusiven Wortschatz (z.B. Desertifikation). Zum anderen verwendet die geographische Fachsprache Kollokationen und Metaphern (z.B. „die Bevölkerung schrumpft“, „der Gletscher kalbt“, „Tragfähigkeit“), die der alltagsprachlichen Verwendung auf den ersten Blick sehr ähneln, jedoch im geographischen Kontext eine andere pragmatische Zuweisung bekommen. Durch die fachsprachliche Verwendung kommt dem alltagsprachlichen Element - bspw. auch in der Lexik - eben eine andere pragmatische wie semantische Zuweisung zu. Nehmen wir bspw. den Begriff Stadt: In alltagsprachlichen Zuweisungen kann hier u.a. ein Ort gemeint sein, an dem man Erledigungen nachgeht, Freunde trifft oder anderweitig die Freizeit verbringt. In den geographisch-fachsprachlichen Zuweisungen birgt der Begriff komplexere pragmatische Verständnisse, z.B. dem eines hohen Anteils des tertiären Sektors, der Bebauungsdichte und/oder der funktionsräumlichen Gliederung. Die fachsprachliche Verwendung bedient sich im Geographieunterricht daher im besonderen Maße alltagsprachlichen Elementen, erweitert/präzisiert diese eben aber in bestimmten Kontexten. Diese Präzisierung, Erweiterung und Veränderung alltagsprachlicher Verwendungen im geographischen Kontext zu erkennen, stellt eine zentrale Herausforderung der Fachsprache Geographie für die Schüler*innen dar. Sie bedient sich neben Elementen der Alltagssprache, bildungssprachlichen Grundlagen und Funktionen sowie eben auch Elementen anderer Fachsprachen, weil sie sich auch auf sprachliche Handlungen bezieht, die es auch in anderen Fächern gibt (s. Abb. 2). Jedoch findet dabei ebenfalls immer eine geographische Bedeutungszuweisung statt.

Deutlich wird dies zum Beispiel bei der Argumentation, die in der Geographie durch normative wie faktische Argumente und dem Verwenden räumlicher wie zeitlicher Bezüge (vgl. Budke, 2012; Budke & Uhlenwinkel, 2011) andere Gütekriterien nutzt als es Argumentationen in anderen Fächern wie z.B. Mathematik oder Biologie tun (vgl. Budke & Meyer, 2015; Budke et al., 2015). Roelcke (2010) und andere (vgl. Fluck, 1996; Hoffmann, 1985; Hoffmann, Kalverkämper & Wiegand, 1998; Schellenberg, 2011) haben ergänzend maßgeblich an Konzepten zur Identifikation und Charakterisierung fachsprachlicher Merkmale, Gliederung von Fachsprachen und Besonderheiten von Fachsprachen aus mutter- wie fremdsprachendidaktischer Perspektive mitgewirkt, die bei der Charakterisierung dieser Merkmale helfen. Einige Form- und Funktionszuweisungen dieser Konzepte sollen hier kurz zu Zwecken der theoretischen Einordnung erläutert werden. Zum Beispiel kann die Differenzierung von Fachsprachen gegenüber Alltagssprachen durch die genannte Erweiterung des Wortschatzes - bspw. im Bereich von Komposita - vorgenommen werden. Über grammatikalische Textgestaltung findet eine weitere Präzisierung und Differenzierung von Fachsprachen - bspw. durch Attributsverwendungen - statt (z.B. „Flächenverbrauch monokultureller Großbetriebe“). Fachsprachen definieren sich weiter über eine ökonomische wie effiziente Ausdruckskürze und eine Anonymisierung wie Objektivierung in der Formulierung durch u.a. einer Bevorzugung der dritten Person (Hoffmann, 1985). Wie sich diese Merkmale in der Fachsprache der Geographie wiederfinden, wird im nächsten Kapitel erläutert.

Wenn Schüler*innen Fachsprache im Unterrichtskontext verwenden, sind sie den Normen, Formen und Erwartungen der Schulsprache unterworfen (s. Abb. 2). Die Schulsprache besteht aus zu didaktischen Zwe-

cken/zum Lehren konstruierten Sprach- und Sprachgebrauchsformen, die sich auf curriculare Gegenstände beziehen, wie die Behandlung einer Erörterung zum Schulen einer Erörterung (vgl. Feilke, 2013, S. 5). Die Schulsprache ist didaktisch konstruiert und als institutionelle Einigung auf angemessene Handlungsweisen zu verstehen. Als Gesamtheit der sprachlichen Instrumente des Lehrens sowie der sprachlichen Verhaltenserwartungen soll sie im schulischen Geltungsbereich zur Bildungssprache hinführen und bestimmt durch die subjektiven Normen der Lehrkräfte, was im Unterricht als angemessen oder nicht definiert wird. Diese Erwartungen und Bestimmungen der Angemessenheit von Sprache beeinflussen den Unterricht und selektieren die Schüler*innen subjektiv nach Leistungen anhand oft unbewusster Normen und Erwartungen, die den Schüler*innen nicht bewusst sind oder bewusst gemacht werden (vgl. Feilke, 2013; Becker-Mrotzek et al., 2013; Kniffka & Roelcke, 2016). Dies hat eine gewisse Willkür zur Folge und erschwert eine einheitliche Förderung der Schüler*innen, diese Anforderungen zu bewältigen, was eben u.a. bei der (Fach-)sprachenvermittlung im Unterricht zu reflektieren ist.

War dieses Kapitel den theoretischen Konzepten gewidmet, die sich Sprache im Fach Geographie durch übergeordnete Erklärungen zu Sprache im Bildungsprozess nähern, greift das nächste Kapitel die Frage auf, was Fachsprache im Geographieunterricht bestimmt.

2.2 Zugänge zu Sprache im Geographieunterricht

2.2.1 Sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht

Sprachliche Anforderungen werden in den Nationalen Bildungsstandards des Faches Geographie (vgl. DGfG, 2014, S. 14) schwerpunktmäßig im Bereich „Kommunikation“ ausgewiesen. Die Schüler*innen sollen lernen, geographische Sachverhalte zu verstehen, sich unter Anwendung der Fachsprache auszudrücken und mit anderen in Interaktion zu treten. Nach dem Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmen für Sprachen (GER) lassen sich bei der Sprachkompetenz die Dimensionen Sprachrezeption, Sprachproduktion, sprachliche Interaktion und Sprachmittlung sowohl im Mündlichen als auch im Schriftlichen unterscheiden (vgl. Europarat, 2001, S. 62ff.) unterscheiden. Die ersten drei Bereiche spielen bei der Kommunikation im Geographieunterricht eine besondere Rolle (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 7ff.). Bezogen auf den Geographieunterricht bedeutet die Bezeichnung „Kommunikationsrezeption“, dass Schüler*innen fachspezifische Darstellungen, z.B. in Texten, Karten, Filmen und auch im Unterrichtsgespräch, entschlüsseln, verstehen und bewerten können sollen. Die Kompetenzdimension „Kommunikationsproduktion“ meint, dass Schüler*innen geographische Phänomene, Probleme und Zusammenhänge in mündlicher und schriftlicher Form darstellen lernen müssen. In mündlicher Form wäre dies z.B. eine Ergebnispräsentation und in schriftlicher Form eine Kartenbeschreibung. Bei der Kommunikationsinteraktion tauschen sich mindestens zwei Personen zu geographischen Themen aus, wobei sie abwechselnd Produzierende und Rezipierende sind. Neben der Verwendung der (Fach-)Sprache in Rezeptions-, Produktions- und Interaktionskontexten ist die Sprache ebenso Untersuchungsgegenstand selbst. Insbesondere der Geographieunterricht bietet eben die Möglichkeit, aufgrund seiner gesellschaftlich relevanten Themen über die Informationsgenerierung und -verbreitung sowie über die dahinterstehenden Intentionen zu reflektieren. Die Förderung der Kommunikationskompetenz der Schüler*innen findet demnach nicht zweitrangig nach der Vermittlung der Fachinhalte statt, sondern gleichzeitig (ebd.). Gelernt wird im Geographieunterricht sowohl mit als auch über Sprache. Die Bildungsstandards des Faches stellen lediglich Empfehlungen dar und keine verbindlichen Richtlinien. Von daher gibt es in Deutschland ca. 50 verschiedene Curricula und Lehrpläne für den Geographieunterricht (verschiedene Klassenstufen und Schulformen in 16 verschiedenen Bundesländern), welche die sprachlichen und kommunikativen Ziele des Geographieunterrichts präzisieren.

Budke und Weiss (2014) haben diese Lehrpläne hinsichtlich der Kommunikationskompetenz und der zentralen Ziele analysiert. Sie haben herausgefunden, dass in einem Großteil der Lehrpläne sprachbezogene Ziele im Mündlichen sowie im Schriftlichen vorzufinden, diese jedoch in ihrer Zielrichtung sehr unterschiedlich sind (S. 114). Dennoch konnten folgende zentrale Ziele identifiziert werden:

1. Informationsaufnahmen aus (Geo-)Medien: In allen untersuchten Lehrplänen gilt der Geographieunterricht als medienintensives Fach, in dem die Schüler*innen unterschiedliche Informationsquellen (z.B. Karten, Statistiken, Diagramme, Bilder, Texte) nutzen, um geographische Fragestellungen zu beantworten. Es wird darauf hingewiesen, dass insbesondere Sachtexte ausgewertet werden sollen. Dafür sollen die Schüler*innen befähigt werden, Informationen zu entnehmen, zu selektieren und zusammenzufassen. Es konnten in den Lehrplänen Aufgabenstellungen (Operatoren), die sprachliche Handlungen erwünschen, zu den drei Anforderungsbereichen gefunden werden (z.B. beschreiben, erklären, bewerten).
2. Befragungen durchführen: Die Schüler*innen sollen in einigen Bundesländern Befragungen zu geographischen Fragestellungen durchführen (häufig im Nahraum). Dazu müssen kontroverse Themen identifiziert werden, Interviewfragen formuliert, Personen angesprochen, Daten erhoben und ausgewertet werden. Dies erfordert eine hohe sprachliche und kommunikative Kompetenz.
3. Fachwortschatz erwerben und anwenden: Die Schüler*innen sollen unter Bezugnahme von Fachbegriffen ihren Fachwortschatz ausbauen. Die gelernten Fachbegriffe sollen dafür in den inhaltlichen Kontext eingebunden werden und diesen dazu nutzen, geographische Fragestellungen zu beantworten. Ferner sollen sie in der Lage sein, die Fachsprache in die Alltagssprache zu übersetzen.
4. Gesellschaftliche Diskurse entschlüsseln: Die Vielzahl an gesellschaftlichen Diskursen (Grenzziehungen, Verteilung von Ressourcen etc.) sind ebenfalls Themen des Geographieunterrichts. Daher sollen die Schüler*innen lernen, gesellschaftliche Diskurse zu verstehen und zu bewerten.
5. Diskussionen durchführen/Argumentationen entwickeln: Eine Vielzahl der Lehrpläne schreibt Diskussionen eine hohe Bedeutung zu. Die Schüler*innen sollen anhand von Diskussionen die verschiedenen Meinungen und Intentionen rund um geographische Sachverhalte (z.B. Interessenkonflikte um die Nutzung von Räumen) erfahren. Sie sollen dafür die verwendeten Argumente verstehen und bewerten können sowie unter Beachtung der eigenen Subjektivität selbst Argumente in einer Diskussion entwickeln und vertreten.
6. Ergebnisse präsentieren: Die Schüler*innen sollen die Ergebnisse ihrer Lerneinheit sowohl sprachlich als auch fachlich korrekt präsentieren können. Häufig sollen die Präsentationen im Rahmen eines Vortrages vorgestellt werden. Dazu sollen die Schüler*innen relevante Geomedien nutzen.
7. Kritische Reflexion: Mithilfe der Sprache sollen die genutzten Medien kritisch reflektiert und bewertet werden. Ebenso sollen die Unterrichtsergebnisse und der eigene Lernprozess reflektiert werden (vgl. Budke & Weiss, 2014, S. 114ff.).

2.2.2 Stufenmodell der sprachlichen Anforderungen geographischer Sprachkompetenz - Ein Strukturvorschlag

Diese Analyse der Lehrpläne zeigt, dass eine Vielzahl an fachsprachlichen Zielen im Geographieunterricht erreicht werden sollen. Bisher findet aber keine präzise Beschreibung eines prozessualen Aufbaus sprachlicher Kompetenzen statt, und die sprachlichen Anforderungen werden größtenteils ungeordnet dargestellt (vgl. Budke & Weiss, 2014, S. 114ff.; Budke & Kuckuck, 2017). Um die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht stärker zu systematisieren, quasi als eine Weiterentwicklung des Konzeptes der

Kommunikationskompetenz im Geographieunterricht, sollten die im Kapitel zuvor genannten Diskussionen um die Bedeutungen von Alltags-, Bildungs- und Fachsprache aufgegriffen werden. Auf der Grundlage dieser Sprachen und der bereits angesprochenen Unterscheidung der sprachlichen Dimensionen Rezeption, Interaktion, Produktion und - ergänzend - Mediation im Mündlichen und im Schriftlichen aus dem Europäischen Referenzrahmen (2001) wurde in den ersten Artikeln dieser Arbeit ein Modell der sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht entwickelt. Dort wird das Modell explizit beschrieben (vgl. Artikel 2: Morawski & Budke 2017b, S. 64). An dieser Stelle soll der Schwerpunkt auf der genaueren Strukturierung von Anforderungen im Fach Geographie und somit auf der Abbildung 3 liegen, die den inneren Teil des Modells und präzisiert die Anforderungen visualisiert, die Sprachkompetenz in der Varietät des Faches Geographie charakterisieren.

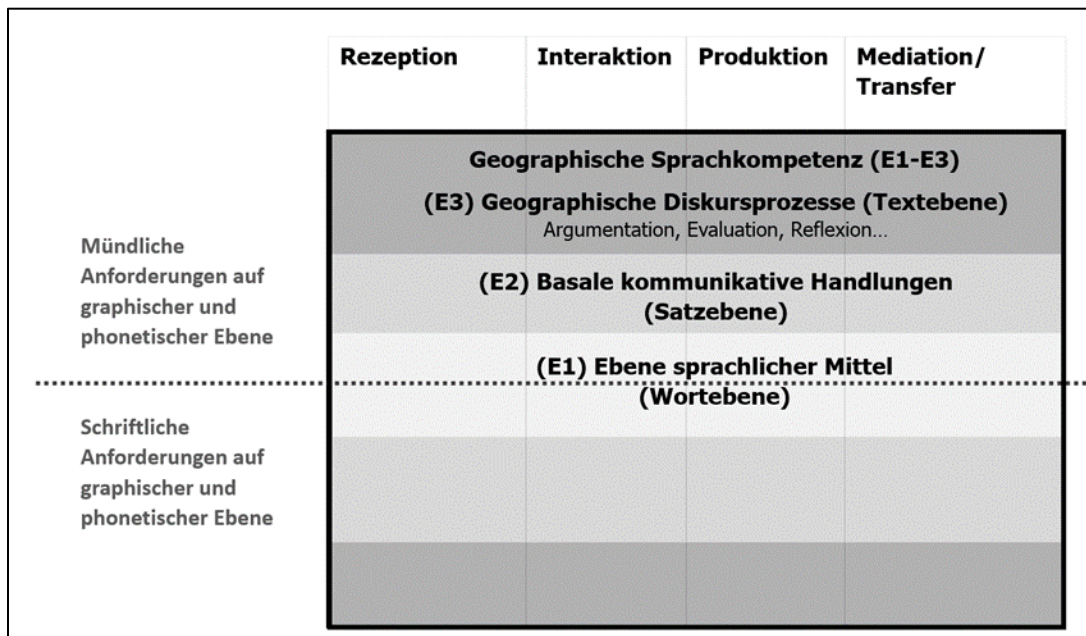


Abbildung 3: Modell der sprachlichen Anforderungen/Fähigkeiten im Rahmen einer geographischen Sprachkompetenz (eig. Abbildung, geändert nach und übersetzt von Morawski & Budke 2017b)

Sprachliche Fähigkeiten von Schüler*innen hängen auch im Geographieunterricht stark davon ab, ob die sprachlichen Anforderungen dort mündlich oder schriftlich/textuell sowie medial-konzeptionell graphisch oder phonetisch behandelt und/oder aufbereitet werden. Ein besonderes Augenmerk ist auf die sprachliche Bearbeitung von Informationen zu legen, die visuell vorliegen (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 26). Die sprachlichen Anforderungen in Bereichen der Rezeption, Interaktion und Produktion im Rahmen des Erwerbs von Kommunikationskompetenz im Geographieunterricht wurden bereits erläutert. Mit Transfer/Mediation sind - hier ergänzend - Codewechsel gemeint, zum Beispiel in einem bewussten, durch eine Aufgabe initiierten Wechsel von Alltags- zur Fachsprache, oder von einem kartographischen Code zu einem schriftlichen Text. Die vier Bereiche sind generell als verflochten und sich überschneidend zu betrachten. Nichtsdestotrotz sind die Spalten hier nebeneinander dargestellt (s. Abb. 3), um u.a. Lehrkräften zu erlauben, Methoden, Ziele und/oder Fördermaßnahmen auf einen bestimmten Teilbereich zu beziehen und zu präzisieren. Außerdem ermöglicht diese Struktur, erhobene Methoden zur sprachlichen Förderung zur Bewältigung bestimmter sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht einzuordnen und in einen Zusammenhang zu setzen. Die im Modell enthaltenen Dimensionen (Rezeption, Interaktion, Produktion und

Mediation) können somit dazu dienen, die unterschiedlichen Ebenen der geographischen Sprachkompetenz gezielt zu fördern. Die Arbeit mit idealtypischen Modelltexten zur Beschreibung einer Karte kann z.B. durchgeführt werden, um die rezeptiven Beschreibungskompetenzen der Schüler*innen zu schulen.

Die höchste Stufe von Sprachkompetenz im Geographieunterricht ist die Stufe E3 - die Stufe angemessener und kompetenter Handlungen im Rahmen geographischer Diskursprozesse. Gemeint ist damit, dass Schüler*innen, die Sprachkompetenz im Geographieunterricht besitzen, Kenntnisse über die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht haben und im Rahmen dieser (sprachlich) handlungsfähig sind. Kenntnisse im Bereich der geographischen Diskursprozesse der Ebene E3 heißt weiter, dass Schüler*innen verstehen, was von ihnen bei bestimmten (durch die Lehrkraft) eingeforderten Handlungen, z.B. über Aufgaben zu Evaluationen, Reflexionen, Analysen und Argumentationen, auf inhaltlicher wie sprachlich-struktureller Seite verlangt wird. Dieses Verstehen setzt metakognitives Wissen voraus (s. Modell in vgl. Morawski & Budke, 2014, S. 34), u.a. nämlich, welche sprachlichen Mittel und Prozesse genau diese Anforderung im geographischen Kontext kennzeichnen. Als Beispiel kann hier wieder die Argumentation aufgeführt werden. Schüler*innen, die auf der Stufe E3 im Bereich sprachlicher Diskursprozesse kompetent sind, können u.a. nachvollziehen, welche sprachlich-strukturellen wie inhaltlichen Gütekriterien eine angemessene Argumentation im Geographieunterricht charakterisieren. Fähigkeiten oder Anforderungen im Bereich der geographischen Diskursprozesse beziehen sich ferner darauf, dass Schüler*innen von ihren Fähigkeiten im Rahmen der Sprachkompetenz in Geographie qualitativ profitieren, wenn sie sich bspw. an gesellschaftlichen Diskursen beteiligen (wollen), wie z.B. zu Themen in Bereichen der Nachhaltigkeit oder der Migration. Die Argumentationskompetenz stellt dabei einen wichtigen Baustein der geographischen Sprachkompetenz im Rahmen geographischer Diskursprozesse dar: Die Qualität von Argumentationen wird fächerübergreifend durch den Grad an struktureller Vollständigkeit bestimmt (vgl. hierzu auch die strukturellen Kompetenzmodelle von Osborne et al., 2001; Dawson & Venville, 2009; Budke et al., 2015). Dazu wird häufig das Argumentationsmodell von Toulmin (1996), der grundlegende Elemente von Argumenten wie Belege (*data*), Geltungsbeziehungen (*warrants*) und Thesen (*conclusion*) unterscheidet, genutzt. Die Qualität dieser Elemente von Argumentation kann allerdings nur vor dem jeweils unterschiedlichen fachlichen Hintergrund der Schulfächer beurteilt werden. Hinzu kommen fachspezifische Gütekriterien. Während z.B. Argumentationen im Geographieunterricht in der Regel ergebnisoffen sind, welche dann im Kontext des Faches als qualitativ hochwertig anzusehen sind, wenn sie die räumliche Perspektive berücksichtigen, multiperspektivisch und auch komplex begründet sind, steht das Argumentieren im Mathematikunterricht in einem engen Zusammenhang mit dem Beweisen, das durch experimentelle bzw. inhaltlich-anschauliche Begründungen erweitert wird (vgl. Budke et al., 2015, S. 275). Damit Schüler*innen qualitativ hochwertige Argumentationen entwickeln können und die Fähigkeit erwerben, Argumentationen in unterschiedlichen Kontexten zu beurteilen, benötigen Sie übertragbares Wissen bezüglich der allgemeinen Struktur von Argumenten, fachspezifisches inhaltliches Wissen sowie die Kenntnis fachspezifischer Gütekriterien. Letztlich brauchen sie auch fachsprachliches Wissen, um fachlich gute Argumentationen zu formulieren.

Zur Ebene (E3), der Textebene, zählen somit auch Anforderungen, bei denen Schüler*innen fachtypische Texte anfertigen und rezipieren müssen. Auf der rezeptiven Ebene müssen die Schüler*innen die Fähigkeit erwerben, alle typischen, im Geographieunterricht eingesetzten kontinuierlichen wie diskontinuierlichen Texte wie Schulbuchtexte, Grafiken, Karten, Statistiken etc. im Rahmen ihrer unterschiedlichen sprachlich-kognitiven Anforderungen zu dekodieren, um relevante Informationen zu entnehmen. Anders als in vielen anderen Fächern werden im Geographieunterricht viele diskontinuierliche Texte eingesetzt. Diskontinu-

ierliche Texte verbinden Text- mit Bild- und Diagramm-Elementen (vgl. Lischeid, 2012, S. 151ff.). Dazu zählen u.a. Schaubilder, Grafiken, Diagramme, Tabellen, Bilder und Karten, die im Geographieunterricht häufig genutzt werden und mit spezifischen Anforderungen der Dekodierung einhergehen (vgl. Huber & Stallhofer, 2010, S. 224ff.). Nach Schnotz (1994, S. 95) können diskontinuierliche Darstellungsformen in Abgrenzung zu realistischen Bildern als logische Bilder aufgefasst werden. In der Regel geben diskontinuierliche Darstellungsformen komplexe Sachverhalte kurz, prägnant und übersichtlich wieder und erscheinen so sachlich und neutral (vgl. Müller & Michalak, 2015, S. 146). Typisch für den Geographieunterricht ist, dass verschiedene Textsorten (z.B. kontinuierliche Texte, Karten und Statistiken) zu einer Fragestellung gleichzeitig eingesetzt werden, was die Schüler*innen vor die Herausforderung stellt, diese unterschiedlichen Informationen zu rezipieren und sprachlich, z.B. im Rahmen einer Analyse, aufeinander zu beziehen. Eine Analyse von niedersächsischen Geographieschulbüchern für das Gymnasium der Sekundarstufe I zeigt dabei, dass der Anteil diskontinuierlicher Texte je Buch immer über 50% liegt (höchster Wert 63%), der Anteil jedoch kontinuierlich von Jahrgangsstufe 5/6 zu Stufe 9/10 abnimmt (vgl. Fenske, 2016, S. 70).

Zudem sollten sie lernen, typische Sprachhandlungen (in Textform) selbst auszuführen. Diese werden u.a. durch die Operatoren für Aufgabenstellungen definiert, welche in den nationalen Bildungsstandards und länderspezifischen Lehrplänen enthalten sind. Fachübergreifend wichtige Sprachhandlungen im Unterricht sind u.a. beschreiben, erklären, vergleichen, analysieren und interpretieren (vgl. Michalak et al., 2015, S. 52, Vollmer 2011, S. 2). Diese haben jedoch fachspezifische Ausprägungen. Wie alle anderen Schulfächer verfügt die Geographie über einen Fachwortschatz und fachtypische Kollokationen auf Satzebene (bspw. „schrumpfende Bevölkerung“), die es erlauben, fachliche Zusammenhänge präzise zu beschreiben und die im geographischen Kontext einen besonderen Sinn erhalten (s. Abb. 3, E1, E2). Teilweise haben Alltagsbegriffe im fachlichen Kontext eine andere Bedeutung und müssen von den Schüler*innen neu gelernt werden. Zudem werden häufig alltagssprachliche Metaphern gebraucht, welche im Fachkontext aber eine andere Bedeutung haben (vgl. Felzmann & Conrad, 2014, S. 155f.). Für Fähigkeiten im Bereich geographischer Diskursprozesse benötigen Schüler*innen diese Fähigkeiten der Ebenen E1 und E2 zur angemessenen semantischen, grammatikalischen wie pragmatischen Verwendung von Wörtern (E1) und Sätzen (E2), um so auf Textebene Sinn zu erzeugen. Somit sind dies ebenfalls Fähigkeiten, die entscheidend sind für die geographische Sprachkompetenz.

Das vorgeschlagene Modell (s. Abb. 3) zeigt die Komplexität sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht und systematisiert sie. Allerdings findet sowohl in der Alltags- als auch in der Unterrichtsrealität eine Vermischung unterschiedlicher Sprachregister statt (Kapitel 2.1). Im Alltag werden auch Fachtexte - z.B. in Zeitungen – gelesen, und im Unterricht antworten die Schüler*innen häufig alltagssprachlich (vgl. Budke & Kuckuck, 2017, S. 27). Dies hat auch im Geographieunterricht teilweise seine Berechtigung, wenn an Alltagserfahrungen und Vorwissen der Schüler*innen angeknüpft werden soll oder wenn es um einen Transfer des Gelernten in den Alltag und die Ableitung von Handlungsoptionen geht. Besonders wichtig ist es daher, die unterschiedlichen sprachlichen Anforderungen offen zu legen, sie zu reflektieren und den Schüler*innen die Besonderheiten der geographischen Fachsprache in Abgrenzung zur Alltagssprache und zu den Fachsprachen in anderen Unterrichtsfächern deutlich zu machen sowie einen sprachbewussten Unterricht zu gestalten, der niedere wie höhere Anforderungen gleichermaßen fördertechnisch berücksichtigt. Durchgeführte Untersuchungen deuten an, dass es mehr Fördermaßnahmen gibt, die auf geringere sprachliche Anforderungsebenen wie Beschreibungen abzielen und eher auf Wortebene stattfinden (vgl. Artikel 3: Morawski & Budke, 2017c; Budke, Kuckuck & Morawski, 2017). Das Kapitel diene der Konzeptualisierung von sprachlichen Anforderungen im Fach Geographie, um so die zielorientierte Integration von sprachlichen Fördermaßnahmen zu gewährleisten.

2.3. Eine Annäherung an die Verbindung von sprachlichem und inhaltlichem Lernen in der Schule

Der Deutschunterricht kann die sprachliche Förderung der Schüler*innenfähigkeiten, die zur Bewältigung fachlicher Problemfragen notwendig sind, nicht leisten (vgl. Kniffka & Roelcke, 2016). Hier sind die Fachdidaktiken gefordert, Konzepte zu entwickeln und einzusetzen, die sprachliches und inhaltliches Lernen konstruktiv verbinden und die fachsprachlichen Fähigkeiten der Schüler*innen im Kontext fördern. Halliday (1991) wies bereits Anfang der 1990er auf einen Zusammenhang von Sprachkompetenz und inhaltlichem Lernerfolg hin. Lehrer*innen sind verpflichtet dazu beizutragen, sprachliche Defizite von Schüler*innen in ihrem Fach durch Maßnahmen zu verringern. Sie können nicht (nur) den Deutschunterricht dafür verantwortlich machen. Es bedarf der Entwicklung von Methoden und Unterstützungsmaßnahmen für den Fachunterricht, welche die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Sprach- und Sachfächern nutzen und die in ein Gesamtkonzept von sprachlicher Förderung in der Schule eingebettet sind (vgl. Kniffka & Roelcke, 2016; Mitterhuber, 2008; Michalak, Lemke & Goeke, 2015).

Ansätze zur Realisierung dieser Forderung werden z.B. an den Diskursen zu Sprachförderung und/oder Berücksichtigung von Sprache im Fach (vgl. Becker-Mrotzek et al., 2013; Michalak, Lemke & Goeke, 2013; Kniffka & Roelcke, 2016) oder am bereits genannten Konzept der durchgängigen Sprachbildung AG, die an Schlüsselstellen des schulischen Übergangs von Migrant*innen ansetzt, deutlich (vgl. Gogolin et al., 2013).

Abbildung 4 soll dabei einen Überblick darüber geben, wie sich die Fächer an deutschen Schulen bzw. die Konzepte institutioneller Umsetzungen an deutschen Schulen hinsichtlich der dort verankerten Zielsetzung von sprachlicher Förderung und hinsichtlich der Rolle, die sie bei der Reflexion von Fachsprache spielen, positionieren lassen. Dies soll weitere Diskussionsimpulse anstoßen, die sich auf die oben angesprochene interdisziplinäre Zusammenarbeit in der Schule mit dem Ziel der sprachlichen Förderung bezieht. In der genannten Literatur wird immer wieder die Notwendigkeit betont, dass reflektiert werden sollte, welche gemeinsamen (fach-)sprachlichen Strukturen die Fächer besitzen, welche genauen Verantwortungsbereiche oder Trennlinien zwischen Sach- und Sprachfächern liegen und wie diese Reflexion für den interdisziplinären Austausch genutzt werden könnte.

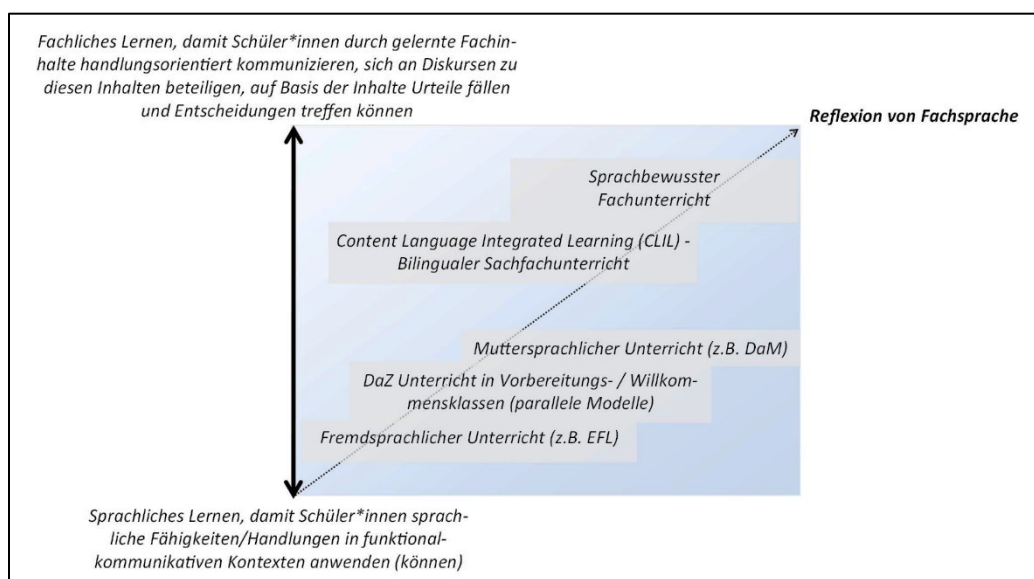


Abbildung 4: Schulische Fachkonzepte im Spannungsfeld der Ziele sprachlicher Förderung und Fachsprachenreflexion (eig. Abbildung)

Die Y-Achse der Abbildung bezieht sich darauf, wie sich die Fächer bzw. Konzepte - bezogen auf ihre fundamentalen Zielsetzungen - unterscheiden und welche Rolle die Vermittlung von sprachlichen und fachlichen Fähigkeiten dabei spielt. In den sogenannten „Sprachfächern“ steht das sprachliche Lernen der Schüler*innen im Fokus. Dadurch sollen sprachliche Fähigkeiten handlungsorientiert in kommunikativ-funktionalen Kontexten eingesetzt, und durch diesen Einsatz sollen dann auch andere Fähigkeiten wie bspw. die Fähigkeiten einer interkulturellen oder literarischen Kompetenz erworben werden (vgl. Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW, 2007, S. 11f.). Gerade in den jüngeren Jahrgangsstufen zielt der Sprachenunterricht häufig auf bestimmte sprachliche Fähigkeiten (Hören, Sprechen etc.) ab. Der inhaltliche Kontext dient dann dazu, diese sprachliche Fähigkeit zu üben oder zu erweitern. Z.B. im Fremdsprachenunterricht wie auch in vorbereitenden DaZ-Klassen werden häufig Alltagskontexte für das Einführen und Einüben neuer grammatikalischer Formen verwendet (vgl. Cathomas, 2007, S. 2f.; Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW, 2007, S. 11f.).

Der Inhalt ist dann eher austauschbar, wenn es um das Einüben einer sprachlichen Handlung geht, da es nicht genau dieser eine inhaltliche Kontext/Inhalt sein muss, der den Schüler*innen den Erwerb dieser sprachlichen Fähigkeit ermöglicht.

In den sogenannten „Sachfächern“ werden fachliche Kompetenzen vermittelt, für deren Erwerb fachsprachliche Fähigkeiten essentiell sind. Die Schüler*innen werden kommunikativ gefördert, um fachliche Probleme lösen und fachliche Fragen beantworten zu können. Dabei sind die fachsprachlichen Fähigkeiten an diese Inhalte gebunden bzw. werden über diese nachvollzogen und gefördert (vgl. DGfG, S. 14; Becker-Mrotzek et al., 2013, S. 17f.; Budke & Weiss, 2014). Eine übergeordnete Absicht, die besonders auch auf den Geographieunterricht zutrifft, ist, dass Schüler*innen fachlich lernen, fachliche Inhalte beherrschen, damit sie sich auf Basis dieser Inhalte an Diskursen über diese Inhalte beteiligen, dabei handlungsorientiert kommunizieren sowie auf Basis der Inhalte Urteile fällen und Entscheidungen treffen können. Bspw. ermöglicht erst das fachliche Verständnis über den Klimawandel, über wissenschaftliche Ergebnisse und die Terminologie dahinter eine fundamentale Auseinandersetzung mit der gesellschaftlichen Debatte dazu. Kommunikationsförderung dient dann dazu, dieses Verständnis zu erwerben und kommunikativ im handelnden Kontext nutzen zu können. Der Inhalt ist in dem Sinne die Grundlage für die kommunikative Handlung und nicht austauschbar, weil dieser im Zentrum der Kommunikation steht. Nach Budke und Weiss (2014, S. 127) soll ein sprachbewusster Unterricht im Fach Geographie eben diese fachspezifischen sprachlichen Anforderungen - ausgehend von den Voraussetzungen der Schüler*innen - reflektieren, die für dieses Verständnis und zur Beantwortung geographischer Fragestellungen im Unterricht notwendig sind. Dieses Verständnis von sprachbewusstem Fachunterricht schließt terminologisch den „sprachsensiblen Fachunterricht“, den „DaZ-sensiblen Fachunterricht“ und den „bildungssprachförderlichen Unterricht“ synonym ein. Erste Ansätze, die das Desiderat sprachlicher Reflexion und Förderung für den Geographieunterricht ansprechen, finden sich in dem Band von Birkenhauer (1983), in dem bereits die geographische Fachsprache und sprachliche Besonderheiten in dieser sowie die Notwendigkeit, Anforderungen für Schüler*innen differenziert aufzubereiten, angesprochen werden. Interdisziplinär bedeutsam wurde das Desiderat in der Diskussion um „sprachsensiblen“ Unterricht angegangen, die u.a. von Leisen (2010) eingeleitet wurde. Ein vereinzelter sprachbewusster Unterricht ist allerdings laut Kniffka & Roelcke nicht ausreichend (2016, S. 106ff.). Konzepte sind umso erfolgsversprechender, je stärker sie in ein Gesamtsprachenkonzept eingebettet sind (vgl. Sprachensible Schulentwicklung NRW, 2017). Kernanliegen sollte dabei die systematische Einbeziehung sprachlicher Bildung in allen Fächern sein.

Der von links nach rechts oben verlaufene Pfeil in Abbildung 4 ermöglicht eine Positionierung der Bedeutung, die die Reflexion von Fachsprache, d.h. das Thematisieren von Fachsprache, von fachsprachlichen

Formulierungen, von Verwendungszwecken dieser und bspw. von Unterscheidungsmerkmalen dieser, in den Konzepten spielt. Der Grad der Sprachreflexion (vgl. Kniffka & Roelcke, 2016, S. 34) gibt an, inwiefern Fachsprache und deren Besonderheiten zum bewussten Gegenstand gemacht werden (können). Im muttersprachlichen Deutschunterricht (DaM) taucht die Behandlung von Fachsprache explizit als Unterrichtsthema auf. Der bilinguale Sachfachunterricht und der sprachensible Fachunterricht sind in dem Sinne, da sie zur Vermittlung der Fachinhalte selbst ergänzend sprachliche Reflexion bzw. Fremdsprachenförderung integrieren, sprachlich reflektierende Sachfächer. Dort findet die Sprachreflexion über Fachsprache stärker als im fremdsprachlichen Unterricht oder für die Art vorbereitender Klassen für neu zugewanderte Kinder statt, indem zunächst basale Fähigkeit eingeübt werden und Konzepte zur Vermittlung von Fachsprache und fachlichen Konzepten curricular weniger bis nicht auftauchen.

Die Integration von fachlichem und sprachlichem Lernen zur sprachlichen Förderung lässt sich zwischen den beiden Polen der Y-Achse (s. Abb. 4) einordnen. Laut Kniffka & Roelcke (2016) ist das wichtigste Modell der Integration von Sprach- und Fachlernen bekannt als *Content and Language Integrated Learning (CLIL)* - ein Konzept zur fachintegrierten Sprachvermittlung, welches im deutschen Sprachraum unter dem Prinzip des bilingualen Sachfachunterrichts institutionell an Schulen durchgeführt wird. Der bilinguale Sachfachunterricht in Geographie und Forschung zur Effektivität dieses Unterrichts wird ausführlich im nächsten Kapitel vorgestellt. In dieser Arbeit und in den Artikeln wird - wenn es um nationale Bildungskontexte geht - vom bilingualen Sachfach- bzw. Geographieunterricht gesprochen. Wenn die Ergebnisse auf die internationale Ebene bezogen werden, wird das Konzept von CLIL synonym zum bilingualen Geographieunterricht verstanden. Dalton-Puffer (2017, S. 6) betont die offensichtliche Bedeutsamkeit der Kombination von inhaltlichem und sprachlichen Lernen speziell im bilingualen Sachfachunterricht für die Sachfächer, jedoch auch, dass die evidenzbasierte, empirische Legitimation der Vorteile noch weiter ausgebaut werden muss. Der bilinguale Sachfachunterricht und die darin verwendeten Methoden wie das Scaffolding (Gibbons, 2002) liefern gute Grundlagen und Erkenntnisse für die Entwicklung von sprachlich förderndem Fachunterricht (ebd. 2017), der allen Schüler*innen - also auch im muttersprachlichen Kontext - die Teilhabe ermöglicht. Als Forschungsperspektiven schlägt sie produkt- und/oder prozessorientierte Vorhaben vor. Die hier vorliegende Arbeit positioniert sich aus den dargelegten Gründen und Potenzialen eben genau dort - in der Analyse eines bedeutsamen Systems, im bilingualen Sachfachunterricht Geographie, in der Integration von Sprach- und Fachlernen und wie diese Integration für sprachlich fördernden, sprachbewussten Fachunterricht genutzt werden kann.

2.4 Der bilinguale Sachfachunterricht Geographie in Deutschland

Erste deutsch-französisch bilinguale Angebote wurden Ende der 1960er Jahre im Rahmen der deutsch-französischen Zusammenarbeit ins Schulsystem integriert (vgl. Hoffmann, 2015; Breidbach, 2013). Ab den 1990er Jahren hat sich der bilinguale Unterricht auf Englisch an vielen Gymnasien durchgesetzt. Der Vorwurf der Elitenbildung durch Selektion nur bestimmter leistungsfähiger Schüler*innen für den bilingualen Unterricht konnte stückweit durch alternative Systeme wie Losverfahren und Ausbreitung des Unterrichts auf andere Schulformen relativiert werden (vgl. Breidbach & Viebrock, 2012, S. 6). 2013 konnten bereits weit über 1500 Schulen in Deutschland ein bilinguales Angebot für Schüler*innen stellen (vgl. KMK, 2013, S. 4). Als bilingualer Sachfachunterricht wird in Deutschland ein „Fachunterricht in den nicht-sprachlichen Fächern [...], im dem überwiegend eine Fremdsprache für den fachlichen Diskurs verwendet wird“, genannt (KMK, 2013, S. 3). Laut Niemeier (2010) verfolgt der bilinguale Sachfachunterricht das Ziel, in quasi authentischen Situationen den Fremdsprachenerwerb zu verbessern, wodurch die Schüler*innen zu einer erhöhten Sprachproduktion geführt werden. Der Fokus liegt dabei jedoch auf der Vermittlung von Fachinhalten des jeweiligen Sachfaches. Geographie, Geschichte sowie Politik/Wirtschaft/Sozialkunde sind die

am häufigsten unterrichteten Sachfächer in einer Fremdsprache (Hoffmann, 2015). „Erdkunde [...] [ist] aus didaktischen Gründen oft erstes Sachfach, da Anschaulichkeit und deskriptive Sprachhandlungen fachimmanent sind“ (KMK, 2013, S. 13). Bilingualer Unterricht wird meistens nach dem CLIL-Ansatz (*Content and language integrated learning*) unterrichtet, was nach dem Eurydicebericht der Europäischen Union wie folgt zu verstehen ist:

„The acronym CLIL is used as a generic term to describe all types of provision in which a second language (a foreign, regional or minority language and/or another official state language) is used to teach certain subjects in the curriculum other than the language lessons themselves.“ (Eurydice, 2006, S. 8)

Der bilinguale Sachfachunterricht galt zu Beginn noch als Erweiterung des fremdsprachlichen Lernens. Diese Annahme hat sich gewandelt. Heute wird dieser als die Integration von inhaltlichem, interkulturellem und sprachlichem Lernen vertreten. „CLIL is an educational approach in which various language-supportive methodologies are used which lead to a dual-focussed form of instruction where attention is given both to the language and the content“ (vgl. Coyle, Hood & Marsh, 2010, S. 3). Die Fremdsprache wird als Arbeitssprache bzw. Medium aufgefasst (vgl. Meyer, 2012; Otten & Wildhage, 2003). Coyle, Hood und Marsh (2010) haben CLIL in ihrem 4Cs *Framework* konzeptualisiert, welches von Falk und Müller (2013, S.114, S. 2f.) für den Geographieunterricht in Deutschland angepasst und um den Bereich *spatial thinking* ergänzt wurden:

- *Content*: Der Inhalt wird vom Sachfach bestimmt. Dabei geht es um die Vermittlung und den Erwerb fachspezifischen Wissens und entsprechender methodischer Kompetenzen.
- *Cognition*: Im Zentrum des Lernens steht die kognitive Leistungsdisposition. Es gilt, Aufgaben und Probleme mithilfe fachlicher Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten, Strategien und Routinen sachgerecht und selbstständig zu bewältigen und die Ergebnisse zu beurteilen.
- *Communication*: Schulische Lernprozesse werden von unterschiedlichen Interaktions- und Kommunikationsmustern geprägt, wobei der Austausch in der Gruppe über fremdsprachliche Lerninhalte in der Fremdsprache besondere Beachtung erfordert.
- *Culture*: Interkulturelles Lernen strebt die Wahrnehmung und Anerkennung anderer Kulturen und die Relativierung des eigenen Standpunktes an, sowohl kognitiv-inhaltlich als auch emotional-affektiv (vgl. Biederstädt, 2013, S. 7; Kniffka & Neuer, 2008).

Eine besondere Eigenschaft des bilingualen Sachfachunterrichts ist, dass Inhalt und Sprache als „Ganzes“ behandelt werden (vgl. Wolff, 2007, S. 13). Die Sprache hat die Funktion einer Arbeitssprache, und folglich wird auch die Muttersprache der Lernenden nicht ausgeschlossen. Sie kann im wörtlichen Sinne des bilingualen Konzeptes im Unterricht Verwendung finden (vgl. Böing & Palmen, 2013). Lange galt das Ziel der „überwiegenden Einsprachigkeit“. Heute plädieren viele Expert*innen für den regelmäßigen Einsatz der Muttersprache zur Sicherung des Verständnisses und zur Vermittlung eines zweisprachigen Fachwortschatzes (vgl. Hoffmann, 2015; Butzkamm, 2010; Hollm et al., 2010; Bonnet, 2007). Im bilingualen Geographieunterricht werden den Schüler*innen themengebundene Wortschatzhilfen und Redemittel angeboten, wodurch eine fachlich korrekte Kommunikation in der Fremdsprache gewährleistet werden soll. Dazu gehören nach Streifinger (2013, S. 23f.): Die Beschreibung von Abbildungen und Karikaturen, die Analyse von Diagrammen, Tabellen und Texten, die Bewertung von Statistiken und Zeitungsartikeln, die Diskussion von Film- und Wortbeiträgen und darüberhinaus, das Kommentieren in Kausalzusammenhängen sowie die Verbalisierung von Problemlösungsansätzen. Die Schüler*innen werden so im Gegensatz zum „normalen“

Geographieunterricht deutlicher als Sprachhandelnde herausgefordert (vgl. Hoffmann, 2013, S. 339). Diesbezüglich verfügt die Forschung über eine Vielzahl an Veröffentlichungen zu CLIL-Unterrichtsmethoden, die die Verknüpfung von fremdsprachlichen und inhaltlichen Kompetenzen fördern.

Bonnet (2007) nennt neben der expliziten Spracharbeit auch den Erwerb von Lern- und Arbeitstechniken als Ziel und Strategie des bilingualen Unterrichts. Dazu gehören die Textrezeption mit *pre-reading activities* und die Textproduktion mit *pre-writing activities* sowie das Arbeiten mit Wörterbüchern und eine komplexe Wortschatzarbeit. Eine typische Methode des bilingualen Sachfachunterrichts ist das *Makro-* bzw. *Mikroscaffolding*, womit inhaltliche, methodische und sprachliche Unterstützungsangebote und Unterrichtsplanungen bezeichnet werden (vgl. Gibbons, 2002, S. 2f.). Biederstädt (2013, S. 5f.) stellt ebenfalls die Verwendung von fächerübergreifenden Arbeitstechniken vor, legt aber einen größeren Fokus auf die Förderung der fremdsprachlichen Kompetenzen wie Wort- und Texterschließungstechniken, Lesetechniken, Techniken zum Paraphrasieren, Visualisieren, Vergleichen und auf die Versprachlichung diskontinuierlicher Texte. Lenz (2013, S. 6f.) reflektiert den angemessenen Einsatz von Medien und authentischen Materialien aus dem Zielsprachenland. Einen Überblick von Strategien und Prinzipien für die Durchführung von erfolgreichem bilingualen Geographieunterricht bietet Meyer (2009, S. 2f.), indem er sechs Strategien empfiehlt: 1. Unterrichtsmaterialien sollten authentisch und herausfordernd relevant sein. 2. *Scaffolding* (vgl. Gibbons, 2002) sollte als Unterstützungsstrategie verwendet werden. 3. In *rich interactions/Output* wird CLIL und *Task-based learning* kombiniert. Kommunikation wird verwendet, um bestehende sprachliche Lücken zu schließen. Im Unterricht wird versucht, die Fähigkeit zum Schließen dieser Lücken in authentischen Situationen zu fördern, indem diese simuliert werden, und von Lerner*innen wird verlangt, Inhalte zu verstehen, auszudrücken und auszuhandeln. 4. Interkulturelle Kommunikationskompetenz sollte systematisch - durch Situationen in denen Schüler*innen zum Dialog aufgefordert werden - gefördert werden. 5. Komplexes Denken und 6. Nachhaltiges Lernen sollte gefördert werden.

Den Fremdsprachenerwerb im bilingualen Fachunterricht haben besonders die beteiligten Fremdsprachendidaktiker intensiv untersucht und herausgefunden, dass Schüler*innen, welche bilingualen Fachunterricht genossen haben, über bessere Fremdsprachenkompetenzen verfügen als Schüler*innen, die diesen nicht besucht haben (vgl. Forschungsüberblick bei Breidbach & Viebrock, 2012, S. 7ff.). Auch die DESI-Studie belegt, dass Schüler*innen, welche bilingualen Unterricht besucht haben, in vier von sechs Kompetenzbereichen größere Kompetenzen im Englischen haben im Vergleich zu Schüler*innen, welche auf Deutsch unterrichtet wurden (vgl. DESI-Konsortium, 2006, S. 62ff.). Allerdings ist empirisch zu reflektieren, ob diese Ergebnisse nicht auch auf die höhere Stundenzahl zurückzuführen sind, in denen die Schüler*innen durch den bilingualen Unterricht die Fremdsprache nutzen konnten. Ob der bilinguale Unterricht das fachinhaltliche Lernen positiv beeinflusst, ist eine Frage, zu der es ebenfalls erste empirische Argumente gibt. Mehrere Studien belegen, dass der bilinguale Sachfachunterricht nicht zu weniger fachlichen Leistungen führt, sondern im Gegenteil ein höherer Lernzuwachs erzielt werden kann (vgl. Meyer, 2003; Golay, 2005; Vollmer, 2012). Müller und Falk (2014, S. 122ff.) bezweifeln allerdings, ob die Ergebnisse von Golay (2005), dessen Studie in der Schweiz durchgeführt wurde, auf Deutschland übertragbar sind und sehen Klärungs- und Überprüfungsbedarf bezüglich der Interpretation der Daten und der Ergebnisse von Vollmer (2012). In Diehr & Schmelter (2015) betonen die meisten Autor*innen, dass der bilinguale Unterricht ein wertvolles Bildungsgut ist, aber der empirische Beleg für fachlichen Mehrwert noch nicht erbracht wurde.

Die Forschungsarbeiten haben sich demnach bisher entweder auf den fachinhaltlichen Kenntnisszuwachs oder auf Kompetenzzuwachs im Bereich des Fremdsprachenerwerbs bezogen. Forschungsarbeiten, welche die Potenziale der fachlich integrierenden sprachlichen Förderung im bilingualen Unterricht hinsicht-

lich ihrer Verwendung zur Förderung im regulären, muttersprachlichen Fachunterricht Geographie analysieren, liegen noch nicht vor. Es liegen zwar Ansätze vor, die in die Richtung der Fachsprachenförderung gehen, wie z.B. Kniffka (2008), die das Erlernen von Fachsprache von Schüler*innen mit Migrationshintergrund und die Kombination von fachlichem und fremdsprachlichem Lernen im Geographieunterricht berücksichtigt. Jedoch geschieht dies nicht mit dem Gedanken, die Potenziale des bilingualen Unterrichts zu übertragen. An dieser Stelle und unter Berücksichtigung der genannten Ziele setzt das Forschungsvorhaben dieser Arbeit an.

III Grundpfeiler der methodischen Vorgehensweisen

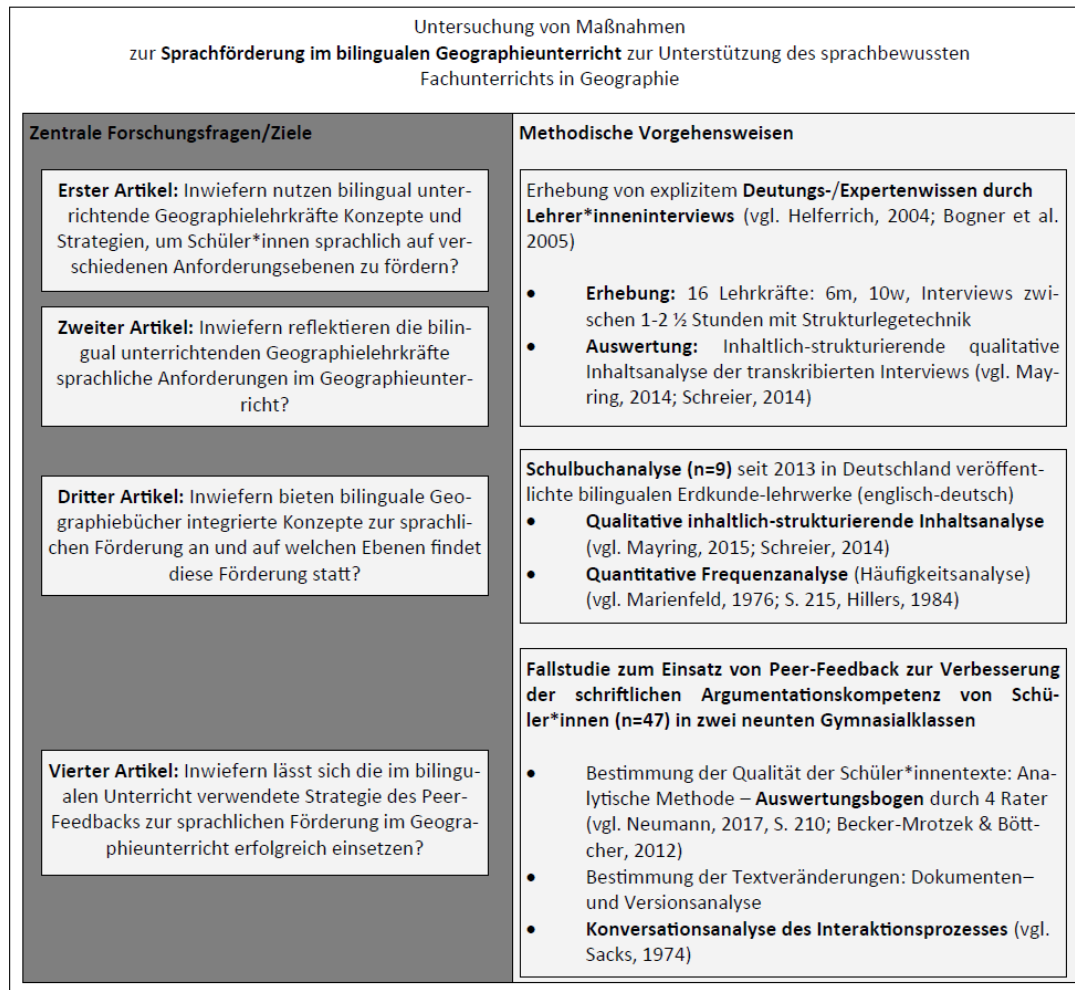


Abbildung 5: Zentrale Forschungsfragen und methodische Vorgehensweise der einzelnen Artikel (eig. Abbildung)

Dieses Kapitel dient dazu, die in 1.3. aufgeführten Erklärungen zum übergeordneten methodischen Konzept der Arbeit - bezogen auf die (methodischen) Schwerpunkte der einzelnen Entwicklungs- und Erhebungsschritte der jeweiligen Artikel - spezifisch zu beschreiben und in einen Zusammenhang zu setzen. Abbildung 5 erweitert somit Abbildung 1 in dem Sinne, dass die Forschungsfragen der einzelnen Artikel mit den verwendeten Forschungsmethoden zusammenhängend visualisiert werden.

3.1 Perspektive der Lehrenden: Erhebung von Expert*innenwissen durch Lehrer*inneninterviews (Artikel 1 und 2)

Der erste Artikel hatte das Ziel herauszufinden, welche Methoden, Materialien und Konzepte zur gezielten sprachlichen Förderung bilingual unterrichtende Geographielehrkräfte verwenden und wie sie diese bewerten. Dabei sollten das unterrichtliche Handeln der Lehrkräfte, verwendete Methoden, interaktionale Strategien bspw. im Umgang mit sprachlichen Schwierigkeiten der Schüler*innen und auch implizite Muster in der Wahrnehmung bei von den Lehrer*innen durchgeführten Diagnosestrategien der Sprachfähigkeiten von Schüler*innen erfasst werden. Der zweite Artikel hatte das Ziel, die subjektiven Interpretatio-

nen bilingual unterrichtender Geographielehrkräfte zu erfassen, welche sprachlichen Handlungen im Geographieunterricht für sie eine Rolle spielen und wie die Lehrkräfte mit diesen im Rahmen ihres Bewusstseins umgehen. Entscheidend war also, das Prozesswissen, das Deutungswissen und die Erklärungen zu identifizieren, welche bilingual unterrichtende Geographielehrkräfte bei der Interpretation nutzen (vgl. Bogner, Littig & Menz, 2005). Diese Erklärungen und Interpretationen der Lehrkräfte sollen als Hilfestellung für die Übertragung der festgestellten Konzepte zur sprachlichen Förderung im monolingualen Unterricht und die Ausschärfung eines Konzeptes zu sprachlichen Zielen im Geographieunterricht fungieren. In den Arbeiten zu Artikel 1 und 2 wurde dieselbe methodische Vorgehensweise verwendet. Expert*inneninterviews als qualitative Methoden gewinnen hier eine empirische Stärke über quantitative Methoden, wenn es darum geht, diese Art von Expert*innenwissen der Lehrkräfte zu erheben (vgl. Mayring, 2015; Barton & Lazarsfeld, 1979; Bogner, Littig & Menz, 2005; Kaiser, 2014; Helfferich, 2011). Diese stehen nicht als „ganze Person“ im Mittelpunkt des Forschungsinteresses; vielmehr gelten die Lehrkräfte hier als Repräsentant*innen für die Handlungs- und Sichtweisen einer bestimmten Expert*innengruppe. Beim Expert*inneninterview hat der intensiv vorbereitete Interviewleitfaden eine stärkere strukturierende und steuernde Funktion als zum Beispiel bei rein narrativen Interviews. Laut u.a. Bogner, Littig & Menz (2005) ist es unerlässlich, dass der/die Fragesteller*innen bereits gut ins Thema eingearbeitet seien und gezielte Fragen stellen können, was hier aufgrund der Erfahrung des Forschers in dem Bereich gegeben war. Durch einen deduktiven Dreischritt von Forschungsfrage, zu Analyseeinheiten, Fragenkomplexen und konkreten Beispielen zu den Fragekomplexen wurde ein offen-strukturierter Leitfaden entwickelt (vgl. Bogner, Littig & Menz, 2005), um die theoretischen Annahmen aus dem Model und den sprachbewussten Überlegungen zum Geographieunterricht sowie aus Theorien zum Fremdsprachenunterricht messbar und übertragbar für Interviews über praktische Unterrichtserfahrungen und Strategien der bilingual unterrichtenden Lehrkräfte zu machen.

Im Rahmen des Prozesses eines *theoretical samplings* sollte dabei eine spezifische, zu theoretisch gesättigten Ergebnissen führende Auswahl an Lehrkräften gefunden werden, mit Variation bezogen auf z.B. Lehrerfahrungen, Alter, Geschlecht und Region des Schulortes in der Gruppe der Befragten (vgl. Bogner, Littig & Menz, 2005; Helfferich, 2011). Dies sollte typische Fälle und Muster mit einer hohen Varianz diesbezüglicher Ausprägungen ableiten. Die Heterogenität der Gruppe sollte dabei eine vorschnelle Generalisierung verhindern. Kontraste im Bereich der Lehrerfahrung und Erfahrungen in der Ausbildung von Lehramtsanwärtern wurden ebenfalls berücksichtigt. Nur Lehrer*innen, die sowohl Geographie bilingual als auch auf Deutsch unterrichten, wurden interviewt, da nur diese Lehrkräfte Aussagen über beide Fächer treffen konnten. Es wurden fünf Kriterien angewandt, um passende Geographielehrkräfte zu finden. 1) Durch Empfehlungen von Lehrkräften, Schulleiter*innen und Lehrer*innen in Befragungen hinsichtlich der Qualität von Sprachförderung 2) Lehrkräfte, die seit mindestens zwei Jahren bilingual Erdkunde in der Sekundarstufe I in Deutschland unterrichten und den Abschluss des zweiten Staatsexamens für Englisch und Geographie haben 3) Ausgeglichene Erfahrungsstruktur hinsichtlich der Dienst- und Erfahrungsjahre in Relation zum *Sample* 4) Einbindung von Fachleiter*innen hinsichtlich der sprachlichen Vermittlungserfahrung und Erfahrung an Unterrichtsreflexionen zur sprachlichen Förderung 5) Einbindung von bilingualen Lehrkräften, die Workshops anbieten und an bildungspolitischen Veröffentlichungen zum bilingualen Erdkundeunterricht beteiligt waren. Der *Pre-Test* wurde mit zwei Lehrkräften ausgeführt. Die Ergebnisse des *Pre-Tests* und der Leitfaden wurden zu Zwecken der Interrater-Reliabilität im Kolloquium des Instituts für Geographiedidaktik diskutiert. Dies führte zu einem reduzierten Leitfaden und neuen Phrasierungen der Fragen, die nun stärker am praktischen Feld orientiert waren. Dies führte dann zu einem finalen *theoretical sampling* einer deutschlandweit ausgewählten Stichprobe von 16 interviewten Lehrkräften, davon sechs Männer und zehn Frauen, bei der eine theoretische Sättigung festgestellt werden konnte (s. Artikel 1 und

2). Zur Zeit der Interviews hatten die Lehrkräfte zwischen drei und 33 Jahren Erfahrung im bilingualen Unterricht. Die Interviews, die zwischen 45 Minuten und zwei Stunden langes Interviewmaterial lieferten, wurden vollständig transkribiert und im Rahmen einer qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2015) ausgewertet. Komplette und inhaltlich geschlossene Aussagen wurden für die Kodierung verwendet. Die Kodierung erfolgte durch induktiv entwickelte Kategorien (1. Fachverständnis von bilingualen Lehrkräften, 2. Relevante institutionelle Strukturen für Unterrichten und Planen, 3. Didaktisch-methodische Entscheidungen von Unterrichtsstrukturen, 4. Sprachförderung im Vergleich 5. Sprachliche Schwierigkeiten von Schüler*innen), um die Offenheit der Erhebung und die Orientierung am Material und Deutungswissen der Lehrkräfte sicherzustellen. Die Kategorien wurden auf Interrater-Reliabilität mit Co-Autor und einer anderen Wissenschaftlerin hinsichtlich zufälliger kongruenter Zuteilung geprüft. Durch die Auswertungsform der Zusammenfassung nach Mayring (2015) konnten Inhaltsfelder zur Sprachbewusstheit und Sprachförderung herausgearbeitet werden (s. Artikel 1 und 2).

3.2 Schulbuchanalyse (Artikel 3)

Schulbücher gehören zu den am häufigsten gebrauchten Unterrichtsmedien und strukturieren den Unterricht in vielfältiger Hinsicht vor (vgl. Hemmer & Hemmer, 2010, 132). Hacker (1980, S. 7ff.) nennt verschiedene Funktionen des Schulbuchs, die die Relevanz einer Auseinandersetzung mit integrierten sprachlichen Förderkonzepten in diesen hervorheben. Durch die Strukturierungsfunktion wird eine Konkretisierung bzw. Anordnung der in den Lehrplänen verordneten Inhalte umgesetzt. Diese unterstützt damit den Unterrichtenden in der Planung bzw. Ausfüllung der Lehrplanvorgaben. Durch die Repräsentationsfunktion wird das textliche, bildliche, graphische und kartographische „Material“ verfügbar gemacht, anhand dessen der Unterrichtsgegenstand im Klassenzimmer präsent ist. Die Steuerungsfunktion betrifft den Ablauf des Unterrichts, da die im Buch enthaltenen Lernaufgaben (Arbeitsanweisungen, Fragen und Impulse etc.) die Auswertung des Materialangebotes lenken. Weiter hat das Schulbuch eine motivierende, differenzierende sowie Übungs- und Kontrollfunktion (vgl. Hacker, 1980, S. 7ff.).

Wie bereits zu Beginn genannt, diskutierten die befragten Lehrkräfte die Qualität und die Relevanz bezüglich der Verwendung von veröffentlichten bilingualen Geographielehrwerken. Dabei nannten sie wahrgenommene Stärken ebenso wie Schwachstellen. Als Stärken wurde angesprochen, dass die bilingualen Bücher vermehrt Seiten anbieten, anhand derer sprachliche (Teil-)kompetenzen, vor allem bezogen auf methodische Erarbeitungsweisen wie Kartenarbeit oder Auswertungsschritte bei Klimadiagrammen durch Konzepte wie *Scaffolding* und/oder Visualisierungen, gefördert werden können. Hinzu kommt, dass bei Werken aus einigen Verlagen positiv bemerkt wurde, dass sprachliche Hilfen wie Satzanfänge direkt passend zum Thema auf der Doppelseite dargestellt werden. Als Schwächen wurden zum Beispiel die fehlende Authentizität und unnötige Schwierigkeit von Texten und die einseitige Materialgestaltung anstatt einer Materialmischung angesprochen. Der unterschiedliche Erfahrungsstand und Einsatzort der Lehrkräfte ist dabei zu berücksichtigen, da nicht alle Lehrkräfte mit allen Werken der Erhebung gearbeitet haben, so dass die Lehrkräfte jeweils Expert*innen für ihre eingesetzten Lehrwerke sind. Umso länger die Erfahrung der Lehrkräfte war, umso mehr konnten sie Aussagen über verschiedene Verlage treffen.

Entscheidend für die zweite Erhebung, der Schulbuchanalyse, war es herauszufinden, inwiefern Komplexität und Einbindung sprachlicher Hilfen in bilingualen Geographielehrwerken zu einem problemorientierten, anspruchsvollen Geographieunterricht passen. Dabei sollte bestimmt werden, welche Anforderungen möglicherweise dominanter gefördert werden als andere und inwiefern sich von den Lehrkräften genannte Stärken und Schwächen von Material im Lernangebot in der Analyse wiederfinden ließen. So sollten Empfehlungen zum Materialdesign - bezogen auf sprachliche Förderung im Geographieunterricht -

abgeleitet werden. Das Forschungsvorhaben befindet sich in der von Dalton-Puffer & Smit (2007) vorgeschlagenen produktorientierten Perspektive der *content-language integrated learning* Forschung, zu der eben auch die Einstellungen/Konzepte von Lehrkräften sowie Materialuntersuchungen zählen. Es sollten möglichst aktuelle bilinguale Schulbücher analysiert werden, um so den aktuellen Stand der Sprachförderung herauszufiltern. Die ausgewählten Bücher sind nicht föderal geprägt und machten eine übergreifende Analyse möglich. Empirisch zu reflektieren ist, dass nur bilinguale Lehrwerke im deutschsprachigen Raum analysiert wurden. Eine Ausweitung der Methodik der Schulbuchanalyse auf internationale Lernangebote sowie aktueller monolingualer Lehrbücher in einer Vergleichsstudie bezogen auf Sprachbewusstsein und sprachlichen Förderstrategien wird im Kapitel der Konsequenzen, die sich aus den Untersuchungen ergeben, angesprochen (s. Kapitel 8.3). Die Analyse hier ist sowohl quantitativ als auch qualitativ, um die inhaltlichen Systematiken und Zielsetzungen einzelner Hilfskonzepte sowohl zu analysieren als auch hinsichtlich der Verteilung in der Grundgesamtheit bewerten zu können. Als sprachliche Hilfen wurden hier alle angebotenen visuell-textuellen, kontinuierlichen und diskontinuierlichen schriftsprachlichen Methoden verstanden, die zusätzlich zur Darstellung von visuell-textuell vermittelten Fachinhalten im Doppelseitenkontext von den Autoren eingesetzt werden, um Schüler*innen bei Fortschritten in der Bewältigung sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht zu unterstützen. Zunächst wurden die Schulbücher entsprechend ihren sprachlichen Anforderungen an den Geographieunterricht entlang des Modells (s. Abb. 3) analysiert und zugeordnet. Die sprachlichen Hilfen wurden dann zu Konzepten mit gemeinsamen, sich überschneidenden Elementen zusammengefasst, d.h. danach, welche Ziele sie verfolgen und wie Hilfen strukturell aufgebaut und im Werk positioniert sind (s. Artikel 3).

3.3 Fallstudie zum Einsatz von Peer-Feedback zur Förderung der schriftlichen Argumentationskompetenz im sprachbewussten Fachunterricht Geographie (Artikel 4)

Ziel der Erhebung für den vierten Artikel war es, zunächst eine Methode aus dem bilingualen Geographieunterricht für den monolingualen sprachbewussten Geographieunterricht zu entwickeln. Dann sollte diese hinsichtlich der Effektivität - bezogen auf die Förderung einer im Geographieunterricht besonders relevanten sprachlichen Handlung - evaluiert werden, um Impulse für den weiteren Einsatz setzen zu können. Als Hintergrund dienten die Erkenntnisse aus verschiedenen Untersuchungen, dass Förderbedarf bei der Argumentationskompetenz von Schüler*innen im Geographieunterricht vorliegt. Dieser liegt vor, obwohl die Förderung von Argumentationskompetenz mit vielen Vorteilen für das Lernen fachlicher Inhalte im Geographieunterricht einhergeht. (vgl. Budke, 2012; Budke, 2011; Budke & Uhlenwinkel, 2012). Dieser Bedarf mag damit zu erklären sein, dass Argumentationen wenig im Geographieunterricht behandelt wird und sprachliche Förderung dort generell weniger im AFB III und im Bereich textueller Anforderungen stattfindet (vgl. Budke, 2012; Budke, 2011; Budke & Uhlenwinkel, 2012; Budke, Kuckuck & Morawski, 2017, S. 13f.).

Die Auswahl der Methode des Peer-Feedbacks und das damit verbundene Design eines Feedbackbogens zur Argumentation im Geographieunterricht sollte basierend auf aktueller geographiedidaktischer Forschung auf dieses Defizit reagieren und wurde weiter aus verschiedenen Gründen ausgewählt: Aus geographischen Gesichtspunkten betonen die bilingualen Lehrkräfte die Verwendung dieser Methode als erfolgreich für eine sprachbewusste Etablierung einer Diagnose- und Feedbackkultur, bezogen auf geographisch-sprachliche Anforderungen (Artikel 2: Morawski & Budke, 2017b). Aus der Sprachdidaktik heraus argumentierend, lassen sich viele Studien finden, die unterschiedliche positive Effekte von Peer-Feedback aufzeigen: Peer-Feedback hat Vorteile gegenüber anderen Rückmeldungsformen wie dem Lehrer*innenfeedback für Schüler*innen, die mit dem Lehrer*innenfeedback Probleme haben (vgl. Diab, 2011, Zhao,

2010; S'eror, 2011). Peer-Feedback ist des Weiteren hilfreich bei fest eingefahrenen, sogenannten *Common Errors* (vgl. Diab, 2011), die trotz kontinuierlicher Korrektur immer wieder auftreten. Beim Peer-Feedback werden auch die Feedbackgeber*innen gefördert und gefordert, da sie z.B. für bestimmte Textmerkmale sensibilisiert werden und die Perspektive des Partners nahvollziehen müssen (vgl. Berggren, 2015; Lundstrom & Baker, 2009). Kooperatives Schreiben stellt als textrückmeldungsorientierte Methode im Fachunterricht (Geographie) eine Forschungslücke dar (vgl. Lehnen, 2014, 2017; Dillenbourg et al., 1996; Roschelle & Teasley, 1995). Positive Effekte im kooperativen, argumentativen Schreiben werden international didaktisch u.a. in den beiden folgenden Studien positiv diskutiert: Wenn die Schüler*innen in Partner*innenteams in der Problemfrage besonders involviert sind, diese als relevant erachten und viele Rückfragen stellen, ist die gemeinsame Argumentation besser bewertet worden (vgl. Evagorou & Osborne, 2013, S. 230f.). Gruppen, die gemeinsam auf Basis von Grundregeln an einer Argumentation arbeiten, weisen bessere Ergebnisse im Test als Vergleichsgruppen auf (vgl. Mercer, Dawes, Wegerif & Sams, 2004, S. 105f).

Peer-Feedback wird hier als eine Methode verstanden, in der Schüler*innen meist auf Basis bestimmter Kriterien oder Leitfäden gegenseitig ihr sprachliches Produkt korrigieren und ein Feedback geben, um das sprachliche Produkt im besten Falle zu verbessern. Das Vorhaben soll daher die Frage beantworten, wie Schüler*innen in der Interaktion über ein kooperatives Schreibfeedback (Peer-Feedbackverfahren) Argumentationstexte zu einem politisch-geographischen Problem auf (fach-)sprachlichen Ebenen und auf Ebene der Argumentationsqualität verbessern können. Für dieses explorative Vorhaben wurde eine Fallstudie durchgeführt. Die Fallstudienforschung beschäftigt sich mit speziellen Situationen, in denen deutlich mehr Variablen von Interesse sind, wie hier z.B. die Verbesserung der Schüler*innentexte sowie die Art und Qualität des Feedbacks und die Verwendung verschiedener Feedbackmedien (vgl. Grundlagen der Fallstudienforschung in: Yin, 2003; Eisenhardt, 1989). Deshalb muss sie aus mehreren unterschiedlichen Datenquellen versorgt und analysiert werden, wie hier durch eine Konversationsanalyse der Transkriptionen des Schüler*innenfeedbacks sowie durch die qualitative Analyse und Bewertung der argumentativen Schüler*innentexte. Dies geschah unter Zuhilfenahme der im Vorfeld definierten theoretischen Annahmen, welche den Prozess der Datenerhebung und -analyse maßgeblich prägen. Mit anderen Worten verkörpert die Fallstudie als Forschungsstrategie eine umfassende Methode, welche die Logik von Design, Datenerhebungstechniken und Analyseansätzen einschließt (vgl. Yin, 2003, S. 3f.). Für diese Art Einordnung müssen laut Baumgartner et al. (2002) weitere Bedingungen erfüllt sein. Das Design von Lernumgebungen muss bspw. mit der Weiterentwicklung von Theorien des Lernens verknüpft sein, hier eben bezogen auf das sprachbewusste Lernen im Geographieunterricht, und dem bilingualen Lernen. Es findet ein Kreislauf von Design, Durchführung, Analyse und *Re-design* statt, was im Arrangement der Arbeit (s. Abb.1) und Artikel 4 gewährleistet ist. Diese Art Forschung kann also verwendet werden, um zu untersuchen, wie sich entwickelte Materialien wie der Peer-Feedbackbogen für Argumentationen im Geographieunterricht in echten Unterrichtssituationen bewähren. Die Reaktion der Prozessbeteiligten wie Schüler*innen auf die eingesetzten Designs ist Gegenstand des Forschungsinteresses. Entsprechend müssen die Forschungsmethoden so gewählt werden, dass sie den Verlauf des Unterrichtsversuches und die Interaktionen der Betroffenen dokumentieren und Ursache-Wirkungszusammenhänge aufklären (ebd., 2012). Abbildung 6 visualisiert die konzeptionellen Überlegungen zur Entwicklung und Durchführung der Fallstudie sowie die Weiterentwicklungsphasen und letztendlich die Verwertung der zentralen Ergebnisse. Diese Verwertung erfüllt letztendlich das adressierte Ziel, eine erfolgreiche Strategie/Methode aus dem bilingualen Unterricht für den monolingualen Unterricht zu übertragen und hinsichtlich der Verwendbarkeit anhand einer empirischen Analyse zu überprüfen.

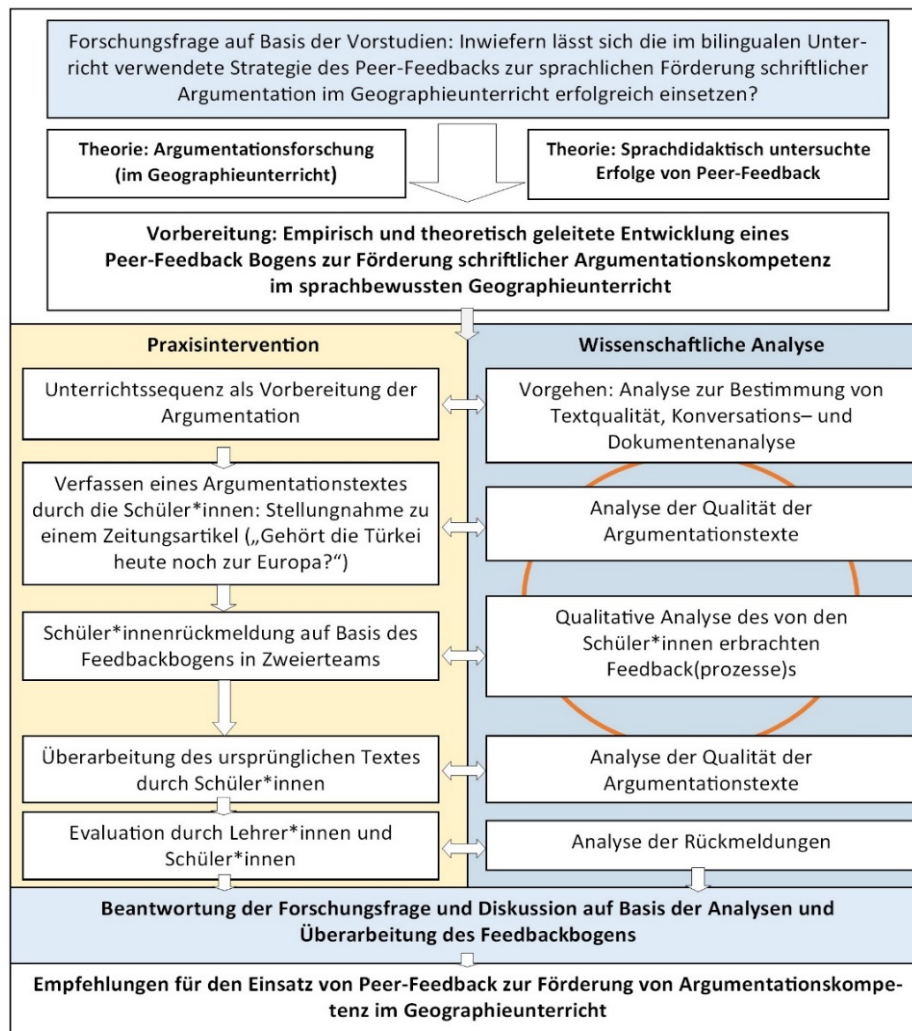


Abbildung 6: Überblick über das Vorgehen in der Fallstudie (eig. Abbildung)

Was die methodische Vorgehensweise (Artikel 4) betrifft, ist zunächst eine Einschränkung, dass nicht eindeutig festgestellt werden konnte, welche Medien des Feedbacks, sei es mündlich, auf dem Feedbackbogen oder in der Textdatei, für bestimmte Verbesserungen verantwortlich waren. Stattdessen wurde versucht, eine Kohärenz zwischen dem Endprodukt und den quantitativen und qualitativen Aspekten des Feedbackprozesses herzustellen. Darüber hinaus wurden bei der Bewertung der Argumentationstexte nur vollständige und komplexe Argumente (Meinung, Evidenz und Gültigkeitsbezug) berücksichtigt. Dies führte zu einer recht strengen Bewertung der Argumente. Eine weitere Einschränkung mag sein, dass diese Fallstudie ohne Kontrollgruppe arbeitete, die z.B. nur mit Experten-Feedback oder individueller Textbearbeitung arbeitete. Eine zukünftige Ergänzung durch ein Kontrollgruppendesign würde dazu beitragen, die Umsetzung der Methode in disziplinarischen Zusammenhängen substanzieller zu gestalten. Eine solche Ergänzung würde auch eine eingehendere Untersuchung von mehr Variablen ermöglichen und zum Verständnis anderer Faktoren führen, die teilweise zu den Unterschieden in der Qualität der schriftlichen Argumente beigetragen haben könnten (s. Kapitel 8.3).

IV Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom

Entspricht: Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher*, 14 (2), 48-67.

Available: <https://doi.org/10.1080/19338341.2017.1292939>

4.1 COMMUNICATIVE CHALLENGES IN THE MONOLINGUAL GEOGRAPHY CLASSROOM

Geography lessons center on a language-based product with socially relevant geographic content. The subject of geography in secondary schools in Germany faces three major challenges that make a stronger focus on language in the monolingual geography classroom necessary.

First, more than 30 percent of German pupils in secondary schools have a migration history. This means that either they have migrated themselves (5%) or they have at least one parent who did (Große-Venhaus, 2012; Becker Mrotzek, et al. 2013; Bundesamt für Migration und Flüchtlingen (BAMF), 2015). The current Europe-bound migration process intensifies the need to react to challenges and the demands placed on language-oriented elements in subject teaching. Statistics show that pupils with a migration history disproportionately receive no or lower school-leaving qualifications (Becker-Mrotzek et al., 2013; Große-Venhaus, 2012). They seldom learn at gymnasiums, the highest-level secondary school, which pave the way to further education in Germany (BAMF, 2015).

Teaching German as a second language and language-aware teaching concepts consequently become prominent when teaching the subject geography, which in Germany is generally taught in German. This is similar to other curricular issues in nations that have been coping with migration concerns in classrooms such as teaching social studies for English language learners in the United States (Cruz, 2014; Cruz & Thornton, 2014).

Second, the ground-shaking results of the Organisation for Economic Co-operation and Development's 2001 Programme for International Student Assessment (PISA) have led to a paradigm shift in Germany, moving from an input-focused lesson toward an output-focused one. The shift has widely been integrated as competence-orientated norms and standards in the national curricula. The PISA results have been the official motif for developing geographic national standards in Germany with six determining competence areas: Subject-Specific Knowledge, Spatial Orientation, Acquisition of Knowledge/Research, Evaluation, Action, and Communication (Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG), 2014). For pupils, the communication area has a special meaning. In lessons, geographic content is presented as a proposal, which pupils have to decode, process, and evaluate. Besides the individual reception of subject-specific information, the ability to interactively deal with subject content and the communicative presentation of learned content are seen as skills crucial to using subject knowledge.

Third, current education policy in Germany has also led to a shift toward an inclusive school system, where children with and without special needs learn together. This shift requires specific didactical and methodical teaching concepts if the teaching is to be nondiscriminatory and without barriers and if it is to allow all learners to participate (United Nations, 2006; Kultusministerkonferenz, 2011). In the context of these language challenges, this article specifies the idea of using bilingual geography teaching as a pool of language teaching potential for the monolingual classroom. Bilingual geography is an area that has been

tested and evaluated in Germany since the beginning of the 1990s and has found successful means to combine language teaching with teaching of geographic content.

A short explanation of bilingual geography teaching in Germany will detail the merits of this area of geography teaching. Then the requirements and demands of language in the geography classroom will be explained to assess contexts in which these strategies can be relevant in the monolingual language-aware classroom. The article then provides findings of the interviews and details the strategies bilingual geography teachers use to support language development in their subject teaching.

4.2 BILINGUAL GEOGRAPHY EDUCATION RESEARCH IN GERMANY AND TEACHERS' VALUES

Geography lessons are generally taught in the official language, German, since educational standards and national curricula are basically monolingual (Deutsche Gesellschaft für Geographie, 2014); more than 3,000 schools (ca. 10% of all schools) in Germany offer options to learn bilingually (mostly) in English or French (Ministry for Schools and Education, 2012; Breidbach & Viebrock 2012). Content and language integrated learning (CLIL) describes “a dual-focused approach in which an additional language is used for learning and teaching both content and language” (Marsh, 1994). The essential target of bilingual geography teaching is “that pupils gain the same geographic competences and learning outcomes during the bilingual teaching as they would during a monolingual (German) subject teaching” (Ministry for Schools and Education, 2012; Müller & Falk, 2014).

Content and language are learned side by side, although in this concept of bilingual teaching, the conveying of content tends to be the decisive element. Budke and Weiss (2014, p. 14) define language-aware geography teaching as “teaching, which considers requirements in language regarding the understanding and replies to geographic issues in the lessons based on the students’ learning conditions.” This language awareness manifests in teachers’ criteria and values as to what they linguistically intend to teach and what they expect from their pupils’ lessons. An analysis of the language awareness of bilingual geography teachers has also shown that there is potential for the monolingual classroom by transferring this awareness in areas of structuring and visualization.

Other studies have proven that bilingual teaching in geography supports the acquisition of foreign language competence (DESI-Konsortium, 2008). A gap appears where studies about bilingual geographic teaching either focused on exclusively content-oriented aspects or exclusively language-oriented aspects. In the content-oriented studies, intercultural learning analysis shows that content tends not to be reduced in favor of language learning; in terms of curricula, conceptual research of geographic didactics has been analyzed (e.g., Viebrock, 2007; Meyer, 2003; Passon, 2007). In language-oriented studies, the focus is on the effective acquisition of foreign language skills during bilingual learning (e.g., DESI-Konsortium, 2008; Golay, 2005; Kniffka & Neuer, 2008; Breidbach, 2007; Müller & Falk, 2014).

4.3 GEOGRAPHIC LANGUAGE IN THE PROCESS OF CONSISTENT LANGUAGE EDUCATION: PRIOR LITERATURE

The concept of geographic language centers in the language-aware subject teaching debate (Leisen, 2010; Weber, 2010; Feilke, 2012; Budke & Weiss, 2014; Budke & Meyer, 2015; Vollmer & Thürmann, 2013), claiming that subjects become aware of their linguistic demands to support appropriately pupils with relatively poor language competence in the target language of the subject. The interdisciplinary objective in this debate is to assess whether there is a relationship between all subject- or language-based learning,

between subjects and a meta-subject area, and whether both learners and teachers can transfer language competence and language demands. Research about argumentation skills in different subjects shows huge differences depending on whether you debate, for example, in geography, where, compared to math, you can argue both factually and normatively (Budke & Meyer, 2015; Kuckuck & Budke, 2016). Language-aware subject teaching arises from and relates to the consistent language education debate. Consistent language education postulates a more general and natural integration of language support, teaching vertically and horizontally in the school curricula (Gogolin et al., 2011; Becker-Mrotzek, 2013).

Language in geography positioning as a language of a subject is not a new or isolated register, which is a term understood here as a characteristic way of writing or speaking in certain areas of communication. The idea rather is that language in geography uses elements of other registers (Figure 7), which are then geographically and pragmatically specified in contexts.

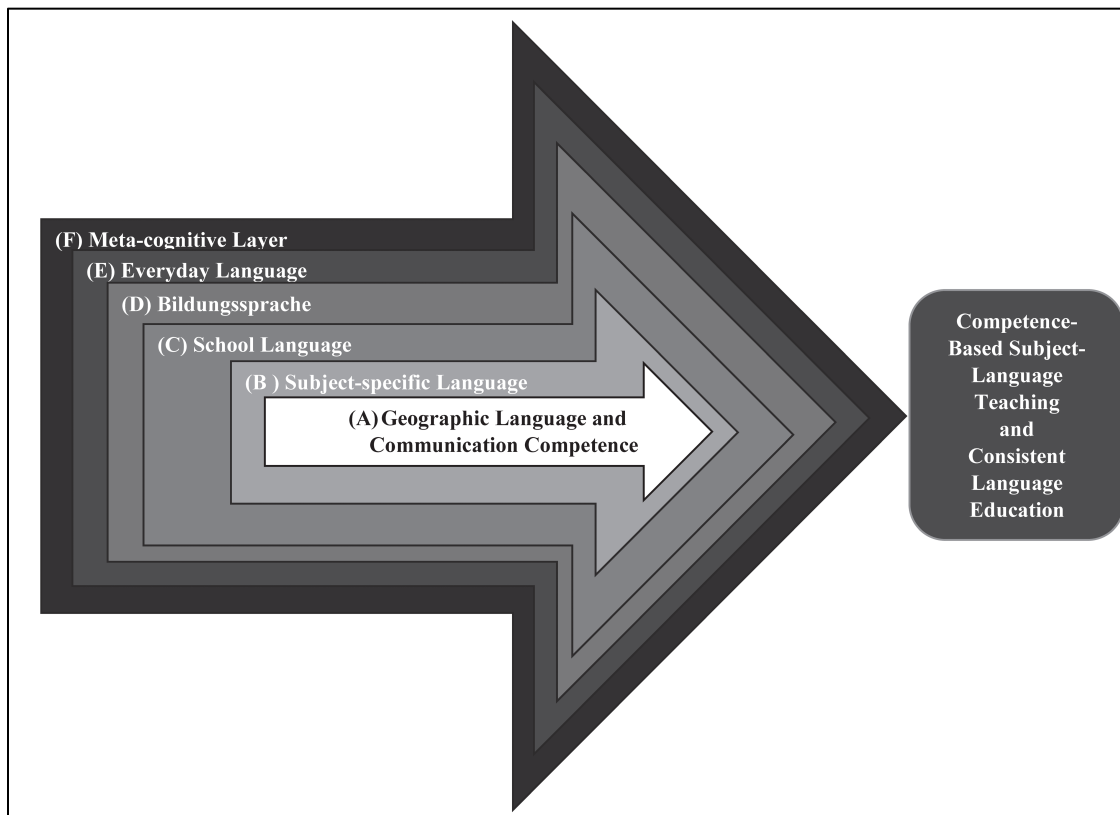


Abbildung 7 (Figure 7): Geographic language in the process of consistent language education (own design)

This idea can be illustrated with the example of coherence via two other registers, namely everyday language and school language. Pupils use everyday language to express geographic terms such as “city” in geography lessons. But when they talk about “cities,” they often mean something else than what is meant in geographic language. When using this term, geography teachers—relating to school language—are directly referring to characteristics of cities such as density of buildings and job opportunities; a dominating secondary and tertiary business sector; or an internal, functional structure. In everyday language and life, pupils might refer to cities as places to meet their friends or to shop or to go to the movies. An awareness of the different usages of terms is essential.

Everyday language elements are sometimes necessary for pupils to build upon to create more professional meaning (Cummins, 1991; Rincke, 2010). School language is a didactically shaped register that includes demands and expectation of language performances by teachers. When bilingual teachers describe successful geographic language performances, such as the correct use of the term periphery or steps necessary to analyze a climate chart, it can be referred to as school language (Morawski & Budke, 2017). Basic cognitive-linguistic actions in geographic communicative situations could be understood as naming osummarizing geographic issues, and geographic discourse literacy, such as argumentation with a strong spatial reference, can be understood as higher achievements in that matter.

Language in geography almost naturally includes complex performances that need to be supported by language awareness. Language and content teaching strategies of bilingual teachers can be transferred to support language learners and native speakers in professionalizing their abilities to meet language requirements and gain communication competence in monolingual, “regular,” but language-aware geography classrooms.

The model (Figure 8) illustrates that receptive skills are important in geography classrooms. These receptive skills refer to continuous texts as well as discontinuous texts, such as maps. The Arizona GeoLiteracy Program has a focus toward the support of reading competence in geography (Hinde et al., 2007).

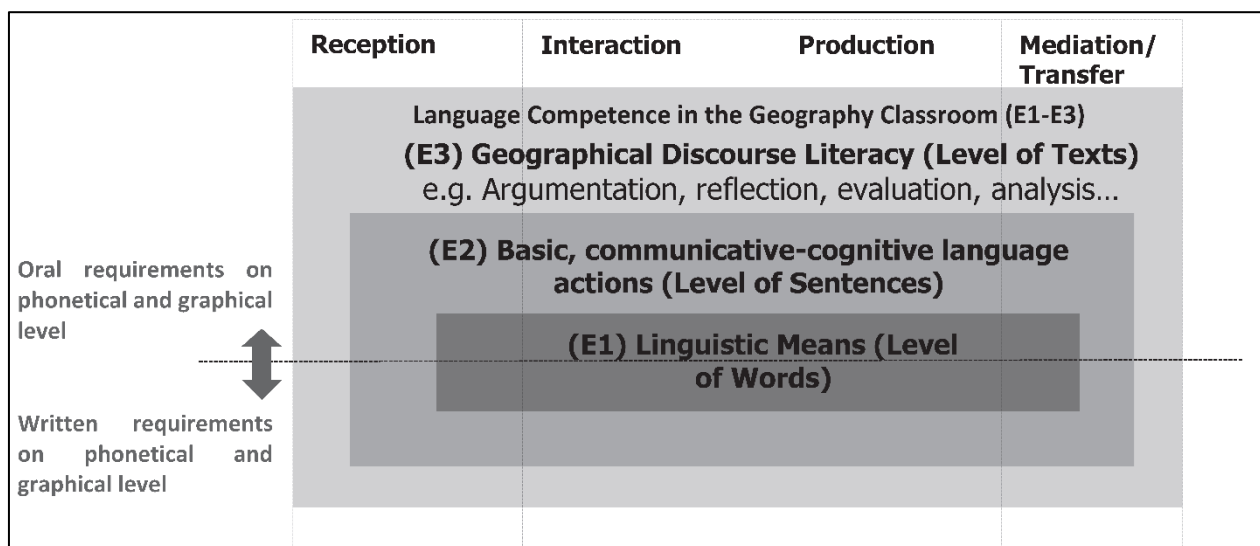


Abbildung 8 (Figure 8): Dimensions of geographic language (own design)

Thomas-Brown and Richards (2015, p. 261) explain literacy in a subject as “to really understand why a phenomenon works” and what is behind a process. This concept is relevant when assessing several language-aware methods, especially regarding the teaching of terminology.

4.4 RESEARCH DESIGN: QUALITATIVE ANALYSIS OF EXPERT INTERVIEWS

This qualitative analysis uses interview transcriptions of sixteen bilingual geography teachers (n = 16). Five criteria were used in selecting the teachers to be interviewed: (1) recommendation from headmaster/headmistress or other teachers, (2) teacher of bilingual geography in secondary schools in Germany for at least two years, with English and monolingual geography as subjects, (3) representation of age and experience, (4) inclusion of teacher trainers, and (5) inclusion of geography education teachers. Sixteen teachers were interviewed over the course of six months: six male and ten female. At the time of the

interviews, they had between three and thirty-three years of experience and had the possibility to demonstrate aspects like visualization in the classroom or by presenting their material. Respondents who teach bilingual geography in English and German are mostly native speakers in German. They also teach geography in German and “English as a foreign language.” The interviews were conducted in German and translated by two English teachers into English. Results of a pretest were presented to members of the Department of Geography Education at the University of Cologne, which led to the questions being optimized and to new phrasing that was closer to the practical field. Table 1 shows the categories and subcategories that were used to analyze the teachers’ statements in the interviews.

Tabelle 1 (Table 1): Relevant Categories of Teacher Statements

Category	Sub-Categories
1. Teacher’s understanding of and attitude to the bilingual teaching of geography	a) Values and attitudes of teachers and awareness of geographical language b) Goals / Wishes c) Coherence of language and content
2. Institutional structures relevant for teaching and planning	a) Supportive / positive structures b) Restricting / negative structures
3. Creation and planning of learning and teaching arrangements	a) Teaching Methods b) Didactical planning and decisions (Reception, Interaction, Production, Mediation) c) Media / Material d) Handling of difficulties e) Working with pupils (choice of topics, internal differentiation)
4. Comparison of language support strategies between subjects	a) English and Geography b) Bilingual Geography and German c) Language teaching and subject teaching d) Language support related to geographic topics
5. Linguistic difficulties of pupils	

4.5. FINDINGS

The findings were summarized using categories of the qualitative analysis, considered as strategic language- and content-oriented concepts of language support in bilingual geography teaching. These results of interviews of bilingual geography teachers sum up into four basic areas that are relevant for monolingual language-aware geography teaching (Figure 9). These four areas assess language in geography classrooms on different didactic levels. The first area concerns how language itself is generally evaluated by teachers in the classroom, for example, whether it is grammatically corrected or addressed only when the content is affected. The second area assesses how material is organized and visualized in order to facilitate language requirements of the geographic content. The third area reflects how cooperative methods can be used in the classroom to increase speaking stimuli. The fourth area depicts how the structure of lessons and units facilitates the perception of language and its requirements in geographic content. These four basic areas will be explained by presenting practical examples and concepts that were offered by teachers in the interviews.

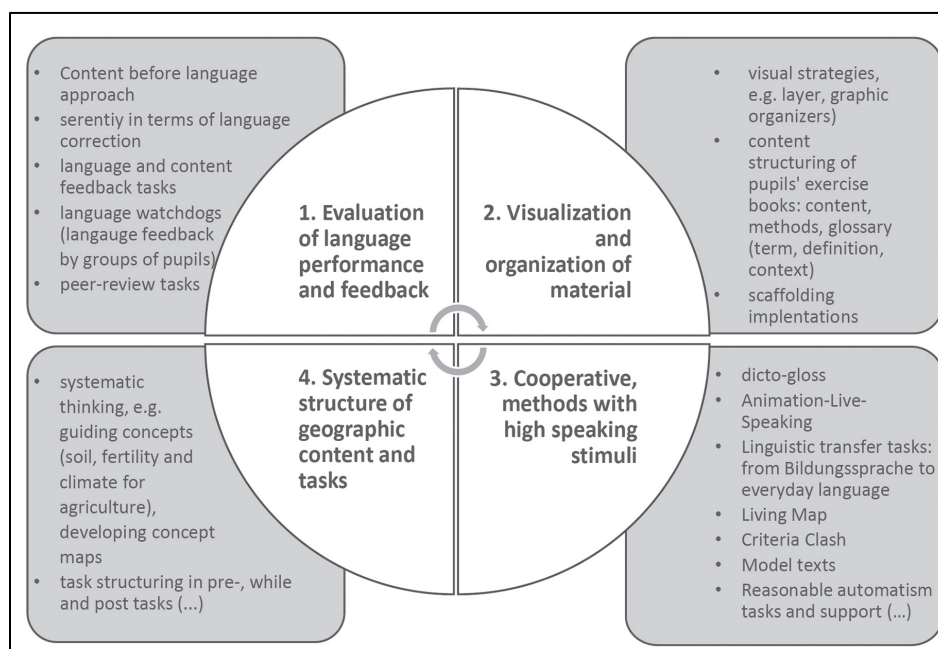


Abbildung 9 (Figure 9): Strategic language- and content-oriented concepts of language support in bilingual geography teaching (own design)

4.5.1 Evaluation of Language Performance and Feedback

Striking values are described as a barrier-free concept of uninhibited trying and applying within language actions. Language barriers are reduced, and since content comes first, the foreign language is established as a natural means of communication. This reduction also means that teachers have a higher tolerance when it comes to linguistic errors pupils make and assume a higher sensibility when pupils reach the limits of their linguistic competences. A tolerance of a partial or limited understanding in the beginning is naturally encouraged to take pressure off the language performance.

Bilingualism and code-switching may relieve pressure but are not a permanent solution. Systematic and small-step structuring in terms of content and method introduction and graphical organizational systems and scaffolding are part of the planning and performing ethics that lead to the barrier-free concept and uninhibited language space. The teachers tend to agree that their students have more linguistic problems with physical geography topics, since many terms and their usage in sentences and texts do not resemble everyday language. Hence, the usage of visualization and small-step semanticization becomes relevant. For instance, in the example of plate tectonics, the teacher could use profile pictures illustrating a converging zone. On the classroom floor or on the desk could lie relevant terms and a short definition on separate cards for describing the processes in the zone. Pupils could pick the terms and the referring definition up like a memory game, present it to the class, and then pin it on the right spot. This sequence would be the first step of semanticizing terms. Pupils can voluntarily work with the introduced useful phrases that relate both to describing processes (e.g., "The profile illustrates the ...") and concretely to the support of working with a specific topic (e.g., "Subduction takes place when the ... plate collides with the ... plate"). This teaching sequence could be an example for the systematic and small-step structuring approach. The following T numbers in italics refer to the bilingual geography teachers' quotes.

T14: "Pupils need to get hold of basic language tools as early as possible, for example[,] with classroom phrases that enable them to prevent switching languages [...] a playful approach that

helps to strengthen the naturalness of language use and that reduces the fear of committing errors, which are not as relevant as in English teaching.”

On the one hand, teachers refer to the institutional framework in terms of their strategies of evaluation—content comes first before the language—and on the other hand they stick to a system of criteria and values that influence their conception and evaluation of geographic competence. This system could be divided into planning and reflecting of language performance, the performance itself, and the geographic coherence and adequacy of these performances, which differentiates between geographic language use and general language performances.

Referring to the classroom, this means that language is then relevant in terms of evaluation when it is so badly performed that it reduces the transfer of correct geographic content by the pupils. The aforementioned serenity and patience in terms of language feedback and correction in classroom situations also influence the interactional process among pupils and between pupils and the teacher. There is a difference between English lessons and geography lessons in English. Bilingual geography lessons mainly taught in the English language more resemble German lessons.

T4: “In cases in which I can’t understand the language, I can’t give points for that. I try to leave language evaluation out, but, naturally, I do not leave it out completely in German lessons either. Expressive powers and skills always count a bit. I try to evaluate geographic content and terms. Language in terms of evaluation is interesting, when a lack of eloquence reduces the quality of content.”

T6: “There are strict frameworks, which make sure that the evaluation of language cannot be stronger than in German geography lessons. There pupils receive points for appropriate geographic language and for the general expressions. Many mistakes in formal language can reduce the grade by two points.”

T11: “There are fewer corrections of mistakes. In English lessons I focus more on formal aspects, I correct more mistakes. In bilingual geography lessons the content is more important to me than formal aspects. However, I do correct typical grammatical errors made by German pupils, but way less than in English lessons. I do not make grammatical introductions, but it is basically geography in English.”

Modest feedback in terms of language correction in line with the content-before-language approach is common. This approach leads to language correctness in terms of grammar or pronunciation. The teachers claim that they intervened when statements are geographically wrong. Here again, the teachers’ values of geographic coherences and appropriateness are relevant (Morawski & Budke, 2017). This example can be considered: Teachers try to reshape the statement by pupils (“I think the weather might be responsible for ...”) into a correct sentence (“OK, you think the climate might be responsible ...”).

There is nevertheless a language-aware focus on how pupils express and linguistically produce geographic content. In order to reflect these expressions in classroom conversations, teachers implement feedback in group work, for example, in language watchdog groups. This decision means that some pupils, put together in a group (e.g., during a presentation of classmates) have to analyze the geographic language use and appropriateness of terms and phrases during that particular presentation. Afterward, this group gives feedback to the other group, in private or in the classroom, based upon established criteria. This strategy can be varied in many ways. Language feedback in these classes might refer to the correctness of geographic language use rather than the correctness of the language itself. An exception, however, could be

frequently occurring grammar mistakes. By using criteria introduced via model texts that illustrate criteria for writing a description of a thematic map, language watchdogs or peer feedback exercises enable feedback exchange between pupils. This feedback then happens more for the geographic criteria and less for linguistic correctness.

4.5.2 Systematic Structure of Geographic Content and Tasks

The way content is receptively and productively structured—first by the teacher—helps pupils to perform geographic language. Teachers report that pupils have problems putting terms and linguistic geographic structures (localizations, description phrases) in the appropriate context and remembering and using them in a contextual task. Moreover, they state that pupils often face problems with complex processes and manifold layers. In bilingual lessons, a routine called systematic structuring is seen as beneficial. This routine touches concepts of systematic thinking and complex systems in geography. Teachers explain that, through the structuring of tasks in geography lessons, language awareness can be reached without skipping content.

T14: “It means that this structure is not simply there [;] I mean the whole concept is there, but one has to progressively and step-by-step develop it.”

An example in transferring knowledge of agriculture can be useful in explaining the previous teacher’s perspective. The curriculum requires that the syllabus starts with agricultural concepts in German regions (ideally close to the school). Understanding the relevance of the relation between the consistency and fertility of soil and the climatic state in the region is a learning outcome. The next agricultural topic is the tropical rainforest. The terms of and connections between soil and climate can be referred to other topics when agriculture is discussed. This detailed construction of a coherent word web can be expanded by new relevant terms such as intensification, mechanization, and land clearance. This construction can then be transferred to other geographic topics, and a systematic structuring is created throughout the curriculum. Since pupils are confronted with repeated structures of relevant basic factors, they can linguistically rely on these structures when the topic arises again. The structuring helps to professionalize pupils’ statements and to optimize their strategies when choosing from their pool of geographically relevant terms and processes, organizing them, and picking a relevant term out of this pool, necessary skills to work successfully within discourse functions. When pupils can relate to a given structure linguistically, it helps them to face demands of discourse functions such as naming, describing, or explaining. With this structuring in mind, pupils can find it easier to work more precisely with texts.

The teachers’ routine of transferring strategies from language teaching to receiving and producing language also belongs to structuring. Text competence strategies such as highlighting, skimming, and scanning are used to help pupils read and understand a text or material for detail or gist. These strategies require pupils to scan a text or material for relevant information or find headlines for paragraphs. This process structures the work with geographic material and offers room to support a heterogeneous group of pupils in a language-aware environment. Moreover, working with texts and audio and visual material is structured into pre-, during- and post-task, also innovative for geography teaching since these are strategies known from and used in language teaching. This structuring is relevant for reading, writing, listening, and watching tasks, but they are all part of the goal to increase the amount and quality of speaking about the content involved in the tasks and can easily be involved in geography teaching. Pre-tasks refer to activating the pupils’ prior knowledge, raising their interest, and giving a possible overview of the following content and focus points, so it can be seen as relieving processes. An example would be questions for selective tasks before watching a video clip. During-task activities happen while the medium is perceived

and worked on, for example, collecting adjectives from a movie about a company or industrial park. Post-tasks refer to tasks happening after the medium has been analyzed (Müller-Hartmann and Schocker-von Dithfurt 2011). These are often tasks that focus on transferring or analysis on higher levels. This consequential structure of tasks offers options for working more intensively with material.

T9: "In the end I use a lot out of foreign language teaching. This means I use pre-, post- [,] and while-listening tasks. In the beginning the topic is introduced. While-listening tasks are mostly comprehensions tasks, which might be more complex than in English lessons. Post-listening tasks would be content-based tasks."

4.5.3 Cooperative, Communicative Methods with High Speaking Stimuli

Teachers' personal routines and values suggest using teaching and social methods that specifically create and establish speaking stimuli with a strong focus on professionalizing geographic communication in interactional situations. Furthermore, situations that allow pupils to speak in a safe environment should be preferred. Pupils should be intrinsically motivated to convey their perceptions of the content in geographically appropriate language. Teachers value developing performing skills and therefore focus on production and interactional language situations. Such ideas also need institutional support in terms of expert interviews, research projects, or oral exams. The following section presents methods teachers stated as their most popular and successful ones in terms of enabling the pupils to perform within teachers' core values and speaking stimuli.

Living Graph or Map

Pupils position, describe, and reflect on a personal description of a vivid situation that is abstractly integrated into a graph or map. This process helps support a more vivid understanding of the material's structural elements, for example, monsoon climate or high tide in Hamburg. Personal stories help the pupils to understand abstract codes in the material. They can further support pupils' reflection of decision making and analyzing in terms of geographic material.

Animation-Live-Speaking

This method, including mini-movies, spots, and animations, offers broad input, stimuli, and motivation and adds benefit to the visualization aspect. Take an animation about the climatic development of a depression or about volcanic eruption as an example. Pupils work on the geographic information and are subsequently asked to comment live on the animation, which is projected. The combination of the expert-animated material and the pupils' language performance is highly motivating. Visual material offers support in terms of speaking material and also in structuring information. When pupils have to comment during the animation, fluent and partly spontaneous speaking in a professional context is practiced. Further, many pupils have smartphones capable of recording. Pupils can record an interview or rehearse an advertising spot, practicing professionally speaking about a topic in a certain amount of time.

Linguistic and Thematic Mediation Tasks

Pupils practice transforming everyday language into geographic or more scientific language, for example, explaining to their grandmothers the basic issues of an article. Another aspect of mediation would be to transform material into other genres, for instance, transforming a geographic-themed article or a chart into an interview. This process helps reflection on structuring and provides motivating stimuli.

Criteria Clash

This ideally involves the pupils in developing a set of criteria that evaluate the other pupils' performance, such as geographic appropriateness, terminology, or fluency. The development takes place before most

expanded language performing tasks. Criteria establish transparency, and pupils reflect on their own performance and that of others. Pupils can in competition-like phases discuss which group, after a presentation, has acted and spoken most reasonably according to the criteria.

Selective Group Work

Functional and specific group tasks and the criteria of the tasks support increased speaking and therefore the acquisition of geography-specific elements. These tasks can be related to individual abilities and motivation, allowing pupils to pick their favorite task. Important here is that there is a real dependence among group members and that pupils have to verbalize (request) information due to this dependence. Peer feedback can be seen as an example of dependence in learning geographic language. The pupils are increasingly encouraged to professionalize and correct their own work and the work of others according to given criteria and supporting material. Teachers stress the success of interactional competence, both in terms of speaking and socially.

Oral Exams

Some teachers state that early oral exams in geography, with the necessary preparation and support, lead to valuable results in professional verbalization and reduce speaking inhibition in the long run.

Dictogloss

This method directly refers to conciseness of teacher values. The teacher presents an audio file or reads information relatively fast so that pupils cannot identify all the information at once. In groups, pupils reconstruct the information in their own texts, depending on each other since everyone might have perceived different information. They need to puzzle pieces together. Listening comprehension, with its integration of pre-, during- and post-tasks, is mentioned here as an innovative geographic method since this generally relates to language teaching. When filtering relevant geographic information out of authentic material, teachers maintained that listening comprehension is a good tool for fostering selective strategies in terms of reception competences. In geography, terms often describe processes and pupils need to understand these terms and use them appropriately. This method may also be used for working with definitions, so that pupils reconstruct the structural and substantial components of the definition. Another important aspect that highlights the value of the method is that geography often deals with spatial conflicts and actors arguing within these conflicts use different normative and factual arguments. By linguistically reconstructing the depictions of a conflict in a cooperative tasks, the introduction of actor-based assertions is facilitated.

Research Projects

Teachers strongly recommend inviting external experts with native-speaker abilities on certain topics or during a field trip. Relevant here is that dialogue with the expert can be practiced in role plays and with scaffolding. Furthermore, guided or standardized interviews, and therefore relevant information, can be prepared for a field trip. The goal is that the discussions with experts or people on a field trip motivate pupils to participate. Interviews with native English speakers at a Christmas market or with company managers in term of sustainability are some examples. Experts were highly recommended by the teachers as they supported practicing professional language usage.

WebQuests

This method includes specific, limited Internet research with personalized tasks. Pupils assume the role of a protagonist in a geographic problem. Only a couple of websites are available, and pupils are supposed to verbalize the information in a short amount of time since the others do not have access to these sites.

Chunking and Automatism

Chunking can be used in tasks in which especially young learners or learners with poorer language competence are confronted with language production. Chunking means that pupils receive a sentence structure in which they can replace one word with another and the sentence still makes sense. For these inexperienced pupils, it can help to establish fluency in conversation at an early stage.

Model Texts

Teachers refer here to English language teaching strategies such as parallel text work with model texts. This strategy is explained as follows: Pupils receive an example of a required material (e.g., a description or analysis of a pie chart of the economy in the Los Angeles region) from which they can model relevant phrases and structure. Then they transfer these exemplary phrases to a new topic and task (e.g., the description and analysis of a pie chart of the economy in the European Union) using the learned methodical structures and phrases. So the phrases and structures are imitated, copied, and transferred in an example-and-transfer process. This not only improves understanding of geographic phrases and terms and methodic work, but the model texts also define what structural and contextual criteria a description or a discussion contains in geography. This requirement refers to dimensions E2 and E3 of Figure 8, since they refer to the understanding and reflection of linguistic discourse processes (Morawski & Budke 2017, p. 64).

Explain the migration movement from rural areas to urban areas using this organizer.
Use the word field below for categories for the boxes and arrows.

Demographic structure in rural areas, Demographic structure in urban areas, Living conditions in rural areas, Push Factors, Pull Factors, Conditions of migration, Living conditions in urban areas

<div></div>	<div></div>
<div></div>	<div></div>

Abbildung 10 (Figure 10): Example of a graphic organizer (adapted from Uhlenwinkel, 2008)

Furthermore, teaching phases are used that are comparable to foreign-language teaching when it comes to introducing new phrases or words: introduction, practice, and usage. The practice phase should not be

skipped. In this phase, pupils could, for example, work on “fill-in-the gap” exercises with new geographically relevant phrases, connectors, adjectives, or prepositions before writing texts themselves. Progressive and reflective thoughts on implementation are also important. Pupils are often overwhelmed by open tasks such as “describe the picture.” Weaker pupils could be supported by labeling tasks such as, “Pick three labels out of the labels on the table and pin them on the picture or find indicators for volcanic activities and mark them in the picture.” In the context of visualization as language support, visual and graphic organizers (Figure 10) play an important role, especially for reception and production skills in oral and written tasks. Material can be structured in different levels of difficulties; for instance, for analyzing a text about push and pull factors, a task sheet with structured arrows and boxes can help to verbalize the information in intended directions. Weaker pupils may fill out the boxes, and name the arrows while stronger pupils may arrange these visuals themselves.

4.5.4 Visualization and Supportive Organization of Material

A successful approach teachers use to help pupils overcome problems seems to be implementing a register for using geographic terminology. The approach is described as successful when pupils structure their notes in three big parts in their folder: content, methods or skills, and vocabulary or terminology. Normal content, work sheets, self-produced tasks, and blackboard notes are integrated in the first part. Transfer or parallel text with phrases, collocations, and scaffolding fit in the methodical part, consisting of how to work with visual geographic material such as maps or how to describe changes or developments. New relevant terms should be stored in the third section, which also consists of three columns. The first column contains the term, the second column contains a definition of the term, and the third column provides space for using the term in a geographic contextual sentence. This subdivision is an idea transferred from language teaching but considered effective in optimizing pupils’ reception and production skills.

The concept of visualization is vital for how the interviewed teachers support language skills and see their role in geographic language. Using visual, discontinuous material and filtering it to receive information are seen as specific characteristics of geography teaching. The handling of the visual material, especially of maps, pictures, or diagrams, is seen as a language-learning outcome with the required content and referred competences that pupils need. Furthermore, some of the visual material, such as pictures, is seen as a support for the pupils’ language actions, while other material is seen as a support and special challenge alike, such as maps or charts. Teachers claim that is necessary to support pupils in their language awareness, for example, that pupils can develop skills to decide when they need input in the form of phrases or structural support for working with a map or diagram. Further, pupils need help in focusing and structuring material that is presented in a visual and discontinuous form due to the concurrency of presented information. Visuals help pupils to focus on specific geographic elements and offer numerous speaking stimuli and options for referring to prior knowledge concerning content or language abilities.

T16: “We begin with geography in bilingual classes, because there are more visual elements.”

T14: “Graphical organizational system[s] can be found on task sheets for instance [;] visualizations make sense and are provided in geography.”

T9: “In this way [...] these visuals are verbalized first of all and this structure offers support.”

T10: When the content is clear, one can speak about optimizing language use, why this term is crucial [,] and why it makes sense to remember and use this term. This is pretty useful when it is combined with strategies of visualizations (with a map) on transparency.”

The aspect of the benefits of geographic visualization in language support in geography is closely connected to principles and ideas of scaffolding and the layer technique.

Scaffolding means that learners receive temporally restricted language support to help them acquire new concepts and contents linguistically and within specific subjects. Scaffolding does not convey concrete solutions but rather strategies and techniques from which pupils can benefit as they apply them to difficult complex tasks and thus acquire target language and subject content (Michalak, Lemke & Goeke, 2015; Gibbons, 2002; Kniffka, 2010). Scaffolding is relevant to establishing the pupils' awareness of and intrinsic motivation to professionalize their geographic language competence in terms of their fulfillment of language demands such as describing, analyzing, and evaluating geographic material. Scaffolding techniques play an important role in language action situations in the bilingual geography classroom. Interviewed teachers explain that scaffolding techniques are especially essential when it comes to introducing, practicing, and using phrases that are specifically needed to work with geographic methods and visual material. But teachers, in their routine, do not tend to restrict scaffolding to any content area. The teachers present several routines for methodical implementation. They maintain that scaffolding is a process guided by them and is oriented long-term for a whole sequence. The pupils' language skills are diagnosed, and on the basis of this diagnosis scaffolding material is offered. In their concepts, the teachers understand scaffolding as stations to which pupils can go and refer to if they decide they need help for a certain task. The self-regulated, autonomous learning process is optimized because the pupils can control the scaffolding material themselves. New material is introduced and clarified in small steps, practiced via gap-fill exercises, and repeated. The teachers further point out that the reference to scaffolding material should be included in the precise description of the tasks. An example would be "Use at least five of the useful phrases to describe the diagram in M4." This task is especially relevant for orientating pupils with weaker skills who struggle in autonomous learning processes. To train conciseness and adequacy, which teachers claim as criteria, systematic chunks are suggested in scaffolding material. This basically means that collocations are trained and used: the combination of nouns, verbs, and adjectives that create a sequence of words or terms that co-occur more often in geography than would be expected by chance, for example, nouns such as city, country, and river. The difference between input and output scaffolding is mentioned to show that the teachers considered output scaffolding in terms of production and interaction (word boxes, sentence switch board) to appear more often. The scaffolding material can be structured via topics and/or methods and can be systematically stored in pupils' notebooks.

Some teachers integrate scaffolding aspects into these visual elements, often via a highly modified concept called the "layer technique" (Figure 11). This technique means that the central geographic visual is in the center of recognition, maybe a map on the pupil's desk or projected on a transparency.

Teachers maintain that the skill of verbally localizing a place regionally and globally on a map is a common and typical language process-based situation in their lessons, so this can be used as an example. The map is the ground or base layer; scaffolding phrases are added to the map as a transparent layer or template. Pupils can directly and practically use this template filled with useful phrases, prepositions, or adjectives (the city/ country is located, north/south of, in, next to) positioned around the object map. This works for several operators such as analyzing, evaluating, describing, or discussing various visual material. Otherwise, bookmarks fixed to the proper position on the visual material with relevant collocations and phrases can be used. The teachers stated that the direct integration of textual scaffolding into the haptic material tends to be more effective than switching between text sheets and the material. This scaffolding process can either relate to methodical scaffolding or language scaffolding with general (e.g., how to express an

opinion) or geographic specific (e.g., how to describe volcanic eruption) language input, mainly referring to text competence and terminology.

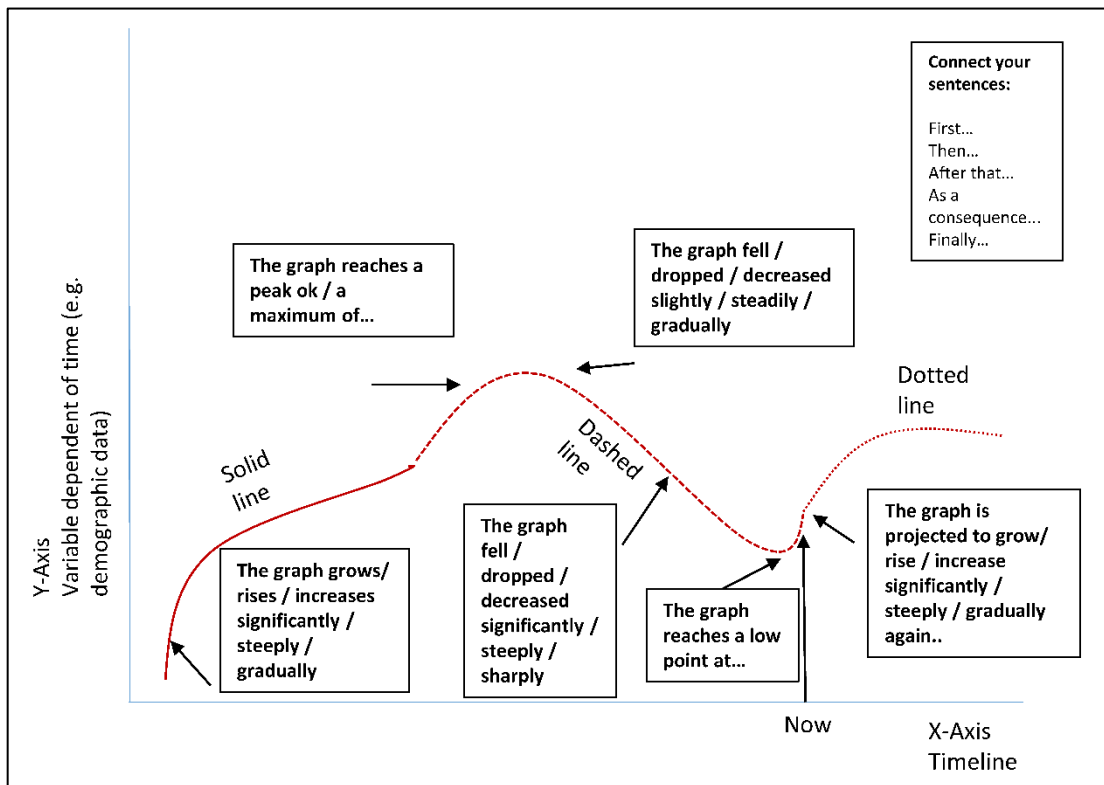


Abbildung 11 (Figure 11): Example of visualizations of terms for graph descriptions (own design)

4.5.5 Teachers' Attitudes towards Transferring Strategies to the Monolingual, Language-aware classroom

Teachers' attitudes toward transferring their concepts to a monolingual geography classroom can be divided in three types of standpoints: (1) agreeing on beneficial potential in terms of structure, (2) agreeing on beneficial potential in terms of language perception and reflection, and (3) concerns about time management and language focus.

T3: "In light of the fact that classes are becoming more and more heterogeneous, and most of the children do not have a German mother tongue, I consider it important to be aware that pupils need intensive language support in German lessons similar to the support that we use in foreign language classes with the main part of the group."

T11: "I recognize that my bilingual lessons are better than the German lessons. We work longer with texts, with reading strategies and comprehension tasks. We work more structurally."

T8: "I think that it would help German pupils if I taught German geography lessons similar to the bilingual ones. I generally work more with structures and structure helps in the bilingual lessons."

T14: "Bilingual lessons are more reflective, more aware of language compared to German lessons. Transferring this awareness would be a huge advantage."

These quotes illustrate how teachers evaluate their bilingual teaching as more effective in terms of lessons and task structuring. Interviewed teachers claim that structure of tasks helps to perceive a language product, to interact with it and to produce other products from it. Pre-, while-, and post-structuring of the

handling of language products are an easy and strong way to support pupils. If you think of working with a short movie, a text, or a map, the combination of tasks that activate prior knowledge and introduce central focus points (pre-), as well as guiding comprehensive tasks (while-), and transferring and summarizing tasks (post-) are helpful tools.

Language perception and reflection refer to pupils gaining intensive language perception toward geographic language. Pupils should be encouraged and enabled to check material related to the central problem and identify whether their language skills are sufficient. This identification could refer to phrases, terms, and methodical aspects (e.g., describing a map). Out of this identification, pupils can decide whether they need to check a geographic dictionary or glossary or whether they need access to the central problem or support, which preferably would be provided by the teacher. In addition, the potential in perception and reflection are seen in the way that *CLIL* teachers focus more on the actual language skills of their pupils and whether the material is appropriate. This perception reflects pupils' abilities to communicate demand for support.

Concerns are mentioned among critical types of attitudes toward a potential transfer. The concern is that creation and implementation of material costs too much time for these strategies to be used in the monolingual classroom, and the fear is that the focus may switch to more language-based goals in the subject. These discussions will be elaborated upon in the next section.

4.6 SUMMARY OF MAIN RESULTS AND DISCUSSION OF FINDINGS

These concepts are a framework for an orientation in which the demands of geographic language can be integrated and vice versa. The framework can be used for many of the first steps toward a language-aware structure of geography lessons. In this section, the relevance of the bilingual and *CLIL* strategies are discussed in the context of other studies that relate to language teaching strategies in the subject. The Arizona GeoLiteracy Program (Hinde et al., 2007) has shown that reading competence can be an example of a combined approach of subject-specific content and language-aware teaching. Reading competence of the pupils in the study could significantly be increased via a symbiotic concept of geography and reading teaching. This study has stressed that pupils' communication skills can be significantly improved by a focused and reflective view on language and content goals and by perhaps using the bilingual teaching strategies in terms of support, cooperation, and language. The teachers' interaction also has an essential influence on results, which is why the analysis of the attitudes of teachers toward implementing the strategies is relevant. These attitudes toward using and transferring bilingual concepts to language-aware teaching help to optimize and structure material and thus to increase strategy use. Making implicit and/or explicit theory of teaching visible in that matter is a first task in renewing curricular and practical elements (Van Lier, 1996). This influence of personal values and concepts of *CLIL* teachers are therefore highly relevant in terms of this article's leading reflections, analyzing the transferability of the concepts to a monolingual language-aware geography classroom. The teacher's attitude determines whether and how such strategies could and will be transferred. In his research of *CLIL* teachers' attitudes and perceptions, McDougald (2015) states that the creation of material, the personal touch, has a strong influence on the effectiveness of the lesson's structure and instruction. How the structure of tasks and language elements support geographic language competence has been identified in the findings of our research. The systematic structure approach in strategies of the bilingual teachers reflect the Thomas-Brown and Richards (2015, p. 263) study where, among other things, literacy in geography is stressed as a means to "articulate how and why a phenomenon works, how it is ordered and transformed" and that is not static or compartmentalized. Strategies to integrate upcoming geographic terms and processes in long-term and parallel

concepts (as the soil and climate concept map) foster an antistatic understanding of geographic processes. Concerns about attitudes toward time management and language focus have been identified in other studies by McDougald (2015) and Cross and Gearsons (2012). Skepticism regarding the time management issue could be countered by access to material already used and tested in bilingual lessons, which can be adapted to monolingual lessons. Further, schools that are planning to implement language-aware modules can build upon modules such as *CLIL* and are strongly encouraged to initiate cooperative tandems and exchanges between teachers of monolingual lessons and those of bilingual lessons. Prior research into values and perceptions of *CLIL* geography teachers has shown that these teachers assume key values in terms of the geographic language and interactional processes their pupils are expected to learn. These key values influence their use of speaking situations and language support in the *CLIL* geography classroom. Discussing why they use specific support and speaking situations, the interviewed teachers specified what they consider important in geographic language. Related to how they could use these support strategies in a monolingual classroom, prior research has shown that existing values are adapted and transferred to the monolingual classroom (Morawski & Budke, 2017, Figure 12). An assumption is that the teachers' experience in using some of these language-supporting concepts in the monolingual lessons would further shape the teacher's values, which, in turn would influence the handling of geographic language. This circle of sharpening geographic language elements indicates a high degree of language awareness among the interviewed teachers.

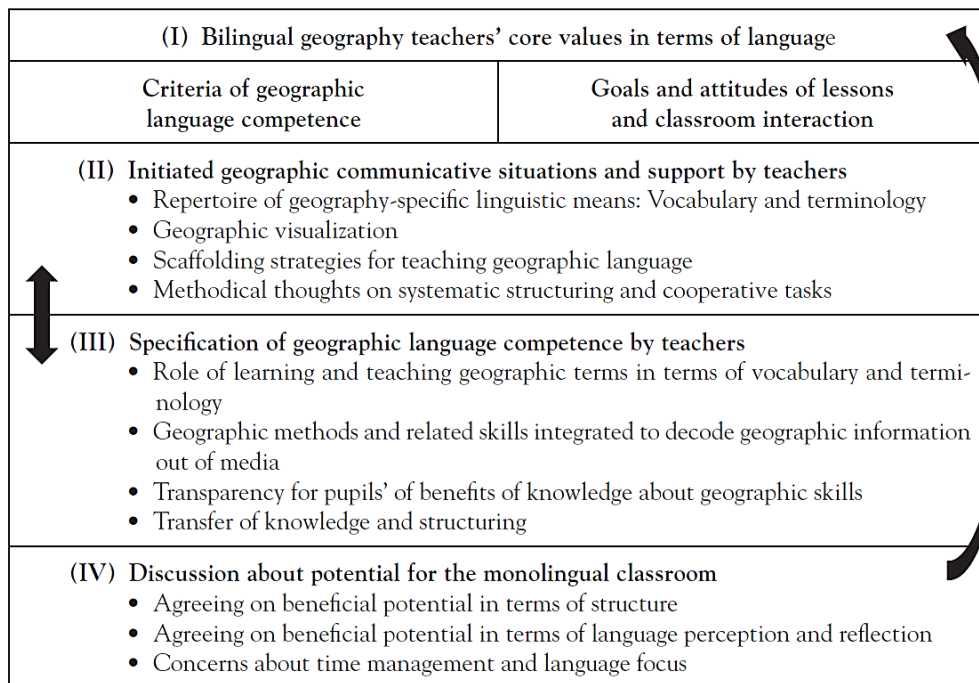


Abbildung 12 (Figure 12): Steps of initiation of geographic language teaching in bilingual geographic classes (own design)

4.7 CONCLUSIONS AND PERSPECTIVES

As far as the personal influence of bilingual teachers on the usage of language-aware strategies goes, monolingual lessons may undergo a process of cost–benefit analysis. This analysis includes the specification of geographic language and language goals and the pupils' abilities in their geography lessons. These specifications could then be used to reflect on how ideas and concepts of bilingual material should be

adapted, depending on the goals of language and its support in the monolingual lessons. For instance, a model text can be used to teach students about land use in central California, but it can also teach them elements of a description, analysis or discussion of a map, structure of a description, relevant phrases for chunking, essential geographic terms, and even syntax and spelling. The way teachers designate the goals as more or less valuable influences the willingness to use the strategies in the monolingual classroom for language learners and, of course, the amount of time that is needed for a particular language learning goal. For this designation, the model of language requirements in the geography classroom can help to position language-aware goals and therefore transferable *CLIL* strategies (Morawski and Budke 2017, 64). The interviews have shown ways to overcome doubts about transferring bilingual concepts and strategies. Bilingual geography teachers' concepts offer potential for a fair, language-aware, integrative, supportive lesson design in the subject of geography. The shift toward language awareness in geography is a challenge, but the spectrum of experience in bilingual geography teaching will help to make goals and ideas more precise and to move forward in that shift.

4.8 REFERENCES

- Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann, and H. J. Vollmer. 2013. Sprache im Fach-Einleitung [Subject-language-introduction]. In *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, ed. M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann, and H. J. Vollmer, 7–24. Berlin: Waxmann.
- Breidbach, S. 2007. *Bildung, Kultur, Wissenschaft. Reflexive Didaktik für den bilingualen Sachfachunterricht* [Education, culture, science. Reflective didactics for bilingual education in the subjects]. Münster: Waxmann.
- Breidbach, S., and B. Viebrock. 2012. CLIL in Germany: Results from recent research in a contested field of education. *International CLIL Research Journal* 4 (1): 5–16.
- Budke, A., and G. Weiss. 2014. Sprachsensibler Geographieunterricht [Language-aware geography education]. In *Sprache als Lernmedium in allen Fächern*, ed. M. Michalak, 113–133. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Budke, A., and M. Meyer. 2015. Fachlich argumentieren lernen—Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern [How to learn how to argue in the subjects—The meaning of argumentation in the different subjects]. In *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern*, eds. A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter, and G. Weiss, 9–28. Münster: Waxmann.
- Budke, A., and M. Kuckuck. 2015. Argumentation mit Karten [Argumentation with maps]. In *Visuelle Geographien*, ed. A. Schlottmann (in print).
- Bundesamt für Migration und Flüchtlingen (BAMF). 2015. Aktuelle Zahlen zu Asyl [For current numbers regarding asylum seekers]. http://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/aktuelle-zahlen-zu-asyl-januar-2017.pdf?__blob=publicationFile (accessed January 29, 2016).
- Cross, R., and M. Gearson. 2012. *Research and evaluation of the content and language integrated learning (CLIL) approach to teaching and learning languages in Victorian schools*. Melbourne Graduate School of Education. <http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/discipline/languages/CLIL-trialresearchrpt.pdf> (accessed January 29, 2016).
- Cruz, B. C. 2014. *Social studies teacher education: Promoting and developing inclusive perspectives. Talking diversity with teachers and teacher educators: Exercises and critical conversations across the curriculum*, 99–114. New York: Teachers College Press.
- Cruz, B. C., and S. J. Thornton. 2013. *Teaching social studies to English language learners*, 2nd ed. New York: Routledge Publishers.
- Cummins, J. 1991. Conversational and academic language proficiency in bilingual contexts. *AILA Review* 8 (91): 75–89.

DESI-Konsortium. 2008. *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch* [Teaching and acquisition of competence in German and English]. Weinheim: Beltz.

Deutsche Gesellschaft für Geographie. 2014. *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss—mit Aufgabenbeispielen* [Educational standards in the subject geography for the secondary school]. Bonn. http://dgfg.geography-in-germany.de/wp-content/uploads/geographie_bildungsstandards.pdf (accessed November 11, 2015).

Feilke, H. 2012. Bildungssprachliche Kompetenzen—Fördern und entwickeln [Competences in Bildungssprache—supporting and developing]. *Praxis Deutsch* 233: 4–13.

Gibbons, P. 2002. *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Gogolin, I., I. Dirim, T. Klinger, I. Lange, D. Lengyel, U. Michel, U. Neumann, H. H. Reich, H. J. Roth, and K. Schwipper. 2011. *Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. FÖRMIG—Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms* [Supporting children and teenagers with migration background. A Foermig-balance and perspectives of a model program]. Münster/New York: Waxmann.

Golay, D. 2005. *Das bilinguale Sachfach Geographie. Eine empirische Untersuchung zum sachfachlichen Lernzuwachs im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht in der Sekundarstufe I (mit unterrichtsmethodischen Empfehlungen und erprobten Materialien für die Praxis)* [The bilingual subject geography. An empirical investigation of learning acquisition in the subject in bilingual German–French geography education in secondary schools—Contains practical recommendations and tested material for the practice] (Dissertation). Nürnberg: Hochschulverband für Geografie und ihre Didaktik.

Große-Venhaus, G. 2012. Bildungsbeteiligung von Schülerinnen und Schülern mit Zuwanderungsgeschichte [Participation in education of pupils with migration history]. *Statistik kompakt* 3 (12): 1–6. Düsseldorf.

Hinde, E., S. E. Osborn Popp, R. I. Dorn, G. O. Ekiss, M. Mater, C. B. Smith, and M. Libbee. 2007. The integration of literacy and geography: The Arizona GeoLiteracy program's effect on reading comprehension. *Theory and Research in Social Education* 35 (3): 343–365.

Kniffka, G., and B. Neuer. 2008. Wo geht's hier nach ALDI? Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer [What is the way to ALDI? Learning subject-languages in culturally heterogeneous classrooms]. In *Interkulturelles Lernen im Geographie-Unterricht*, ed. A. Budke, 121–135. Potsdam: Universitätsverlag.

Kniffka, G. 2010. Scaffolding. <http://www.uni-due.de/prodaz/konzept.php> (accessed October 11, 2015).

Kuckuck, M., and A. Budke. 2016. Argumentieren mit Karten [Argumentation in maps]. In *Räume visualisieren. Geographiedidaktische Forschungen*, ed. H. Jahnke, A. Schlottmann, and M. Dickel, Band 62. Münster. (im Druck)

Kultusministerkonferenz. 2011. *Inklusive Bildung von Kindern und Jugendlichen mit Behinderungen in Schulen* [Conference of the Ministers of Cultural Affairs. Inclusive education of children and pupils with special needs in schools]. http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2011/2011_10_20-Inklusive-Bildung.pdf (accessed November 8, 2015).

Leisen, J. 2010. *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis* [A guide to language support in the subjects. Language-aware subject teaching in practice]. Bonn: Varus.

Marsh, D. 1994. *Bilingual education & content and language integrated learning*. Paris: International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union (Lingua), University of Sorbonne.

McDougald, J. 2015. Teachers' attitudes, perceptions and experiences in CLIL: A look at content and language. *Colombia Applied Linguistics Journal* 17 (1): 25–41.

Meyer, C. 2003. Bilingualer Unterricht am AVG aus Schülersicht [Bilingual education at AVG through the eyes of pupils]. In *350 Jahre Bildung und Erziehung Auguste-Viktoria-Gymnasium Trier*, ed. Auguste-Viktoria-Gymnasium Trier, 212–222. Trier: Festschrift.

Michalak, M., V. Lemke, and M. Goeke. 2015. *Sprache im Fachunterricht: Eine Einführung in Deutsch als zweitsprache und sprachbewussten Unterricht* [Language in the subject: An introduction in German as a second language and language-aware teaching]. Tübingen: Narr Francke Attempto.

Ministry for Schools and Education. 2012. MSW—Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 2012. Bilingualer Unterricht. Erdkunde Deutsch-Englisch in der Sekundarstufe I [Bilingual education. Geography German-English in secondary schools]. http://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/upload/bilingualer_Unterricht/documents/HR_BU_EkE_SekI_0912.pdf (accessed November 8, 2015).

Morawski, M., and A. Budke. 2017. Language awareness in geography education: An analysis of the potential of bilingual geography education for teaching geography to language learners. *European Journal of Geography* (Special Issue EUROGEO 2016): 61–85.

Müller, M., and C. Falk. 2014. Bilingualer Geographieunterricht—Überlegungen zum sprachlichen, fachlichen und interkulturell-kommunikativen Kompetenzerwerb [Bilingual geography education—Thoughts on linguistic, scientific, and intercultural-communicative acquisition of competence]. *Zeitschrift für Geographiedidaktik* 42 (2): 115–130.

Müller-Hartmann, A., and M. Schocker-von Dithfurt. 2011. *Introduction to English language teaching* (8th ed.). Stuttgart: Klett Lerntraining GmbH.

Passon, P. 2007. *Evaluation von Fachlernen und Sprachlichkeit im Kontext bilingualer Bildung* [Evaluation of learning in the subject and language-awareness in the context of bilingual education]. Osnabrück: Universität Osnabrück.

Rincke, K. 2010. Alltagssprache, Fachsprache und ihre besonderen Bedeutungen für das Lernen [Everyday- language, subject-language and their special meaning for learning]. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 16: 235–260.

Thomas-Brown, K., and A. Richards. 2015. Critical intersections of knowledge and pedagogy: Why the geographic literacy of preservice elementary teachers matter? *Review of International Geographical Education Online (RIGEO)* 5 (3): 249–273.

Uhlenwinkel, A. 2008. Bevölkerung und migration in China [Population and migration in China]. *Praxis Geographie* 38 (3): 26–31.

United Nations. 2006. Convention on the Rights of Persons with Disabilities. <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf> (accessed August 8, 2015).

Van Lier, L. 1996. *Interaction in the language curriculum: Awareness, autonomy and authenticity*. New York: Longman.

Viebrock, B. 2007. *Bilingualer Erdkundeunterricht. Subjektive didaktische Theorien von Lehrerinnen und Lehrern* [Bilingual geography education. Subjective didactical theories of teachers]. Frankfurt/Main: Lang.

Vollmer, H. J., and E. Thürmann. 2013. Sprachbildung und Bildungssprache als Aufgabe aller Fächer der Regelschule [Language education and Bildungssprache are the responsibility of all subjects in regular schools]. In *Sprache im Fach, Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, ed. M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E.

Thürmann, and H. J. Vollmer, 41–58. Berlin: Waxmann.

Weber, B. 2010. Challenges of social science literacy. *Journal of Social Science Education* 9 (4): 2–5.

V LANGUAGE AWARENESS IN GEOGRAPHY EDUCATION: AN ANALYSIS OF THE POTENTIAL OF BILINGUAL GEOGRAPHY EDUCATION FOR TEACHING GEOGRAPHY TO LANGUAGE LEARNERS

Entspricht: Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.

Available: <http://www.eurogeographyjournal.eu/articles/4.Language%20awareness%20in%20Geography%20education,%20an%20analysis%20of%20the%20potential%20of%20bilingual%20Geography%20education%20for%20teaching%20Geography%20to%20Language%20learners.pdf>

Abstract

The current migration and refugee flows and increasing linguistic heterogeneity in German social science classes have changed teaching. It is a change towards language-aware teaching. The article assesses the question of how bilingual geography teachers' language perception could help to develop language-aware geography education. The hypothesis is that bilingual teachers, due to the simultaneous teaching of content and language, develop and use detailed language awareness in geography. A model of the language in geography classrooms, which defines requirements of language actions there, is presented. 16 bilingual geography teachers in secondary schools in Germany were interviewed over six months to assess their language awareness by a qualitative analysis referring to the model. The results show that bilingual geography teachers assume key values related to language-awareness in geographic language. These results strongly allow discussion of language-aware implications, particularly in terms of structuring, visualization and transparency of discourse functions.

Keywords: Geography education, language awareness, bilingual geography.

5.1 INTRODUCTION: THE IMPORTANCE OF LANGUAGE AWARENESS

The Europe, and particularly the German-bound, global migration process has led to a recent increase in the number of pupils of all levels with a migration background. The German government estimated that at least 800,000 refugees arrived in Germany in 2014 and 2015 (BAMF, 2015), which included 300,000 children. These child refugees are now attending school in Germany (BAMF, 2015), a right they have according to Article 28 of the Convention on the Rights of the Child (United Nations, 1990). In 2014, one third of all pupils in Germany had a migration history, which is expected to continue increasing (BAMF, 2015).

In the flow of refugees into the country there is a new degree of responsibility to integrative thought. Integration and successful participation happens through language. A lack of supportive language tools in schools for teachers and pupils discriminates against children arriving and already living in the country, in terms of chances in education and life (Becker-Mrotzek et al., 2013; Vollmer & Thürmann, 2013; Budke & Weiss, 2014, Gogolin et al., 2011).

As a consequence, the concept of language education in schools has undergone a paradigm shift from language support to consistent language education in all school subjects (Gogolin, 2007; Kniffka, 2010; Gogolin et al., 2011). Formerly, it has been the responsibility of language subjects such as German or English to establish basic language competences. In consistent language education these subjects specify

their language requirements in order to develop appropriate language-aware teaching methods. This tendency towards a special awareness of language in subjects has found its way into didactical term of language-aware subject teaching, which positions itself within integrational and educational goals. Some didactical thinking can be found in other national teaching and curricular studies such as teaching social studies for English language learners (Cruz & Thornton 2013; Cruz, 2014; Becker-Mrotzek et al., 2013; Vollmer & Thürmann, 2013; Budke & Weiss, 2014; Gogolin et al., 2011; Weber, 2010).

Budke and Weiss define language-aware geography teaching as “teaching which considers requirements in language regarding the understanding and responses to geographic issues in the lessons based on the pupils’ learning conditions” (Budke & Weiss, 2014, p.14). Geographical education is a language-based process. Language is the core medium through which geographic content is received, processed, and produced, and therefore how it is learnt. Due to the mainly monolingual curriculum in Germany Geography is taught almost entirely in German. The meaning of language and the importance of linguistically support for pupils who need language will not decrease. Increasingly this leads to classroom in which highly differing learning conditions, particularly in terms of communicative skills, are present (Becker-Mrotzek et al., 2013). Teaching geography with language awareness becomes a pivotal issue when reflecting, reviewing, and planning geography lessons. Consequently, we need to specify what geographic language is.

5.2 RESEARCH QUESTION

The goal of this article is to analyze competences in one area of geographical education; bilingual, content and language integrated learning (*CLIL*) in geography teaching, an area that has already been used and proven in terms of its effectiveness to simultaneous teaching of content and language in geography.

In this article the language awareness of bilingual geography teachers is analyzed to identify specific language requirements in geography education and practical ways to support pupils with relatively poor language skills to satisfy these. The work therefore provides answers to the research questions: to what extent do bilingual teachers have language awareness of language in the geography classroom? To what extent can language awareness be used to structure requirements and support strategies for language-aware teaching in monolingually taught geography lessons?

After a short analysis of research in bilingual geography teaching, in order to introduce the beneficial potentials of bilingual teaching for language awareness (Section 3), a model of language in the geography classroom is presented in Section 4. This theory-based model intends to structure the requirements of language, pupils need to achieve in the language-aware geography classroom. The model is based upon communication and language research in geography, educational standards in geography and language in the subjects’ research. Finally, the empirical work and results are presented, in which the language-aware concepts of the model are referred to in order to give implications for teaching with language awareness in geography.

5.3 INTEGRATION OF LANGUAGE AND CONTENT LEARNING: BILINGUAL GEOGRAPHY IN THE GERMAN SCHOOL SYSTEM

In Germany, geography lessons are generally taught in the official language of German. However, some secondary schools offer bilingual geography education. The *CLIL* (Content and Language Integrated Learning) approach has widely been accepted (in the European) context as a concept of language mediation in subjects, and has been researched relatively extensively for 20 years (Kniffka & Roelcke, 2016; Dalton-Puffer & Smit, 2013; Haataja, 2010). Dalton-Puffer and Smit 2013 maintain that a central characteristic of

CLIL is that it is a foreign language approach packaged into content teaching. The foreign language is not a traffic and every-day language beyond the institution. It is a dual-focused approach in which an additional language is used for learning and teaching both content and language (Marsh, 1994).

Bilingual subject teaching is an integrative language and content learning approach in German schools, which is not clearly distinguished from *CLIL* approaches, since it bears many similarities (Werlen, 2006; Kniffka & Roelcke, 2016). Bilingual geography is defined as teaching and learning in two languages, in which parts of the geography subject is taught in a foreign language, primarily English or French. The foreign language develops to be the main working and learning language, the profile language, although L1 languages can be used for some units (Meyer, 2010). Bilingual teaching builds on pupils' prior knowledge of the foreign language and leads them in a step-by-step process to subject-specific, methodical, and communicative skills in the foreign language. Teaching a foreign language in this manner stabilizes the language learning process, expanding language skills, vocabulary, learning strategies concerning authentic texts, and competences in methodical geographic work. Although the subject's content is the decisive element, language is learned naturally, alongside speaking and writing about relevant themes, without omitting content.

The essential target of bilingual geography teaching is that pupils gain the same geographic skills and satisfy requirements during the bilingual teaching as they would during a monolingual (German) subject teaching (Ministry of Schools and Education, 2012; Müller & Falk, 2014). Since there might be units that demand the full use of German as the language of education and work, pupils gain a terminological bilingualism, which is a central guideline of (German) bilingual subject teaching (Meyer, 2009; Ministry of Schools and Education, 2012; Meyer, 2010).

Previous research in Germany and throughout Europe (e.g., DESI, 2008), have investigated bilingual programs in schools. Longitudinal comparative studies of learning outcomes, such as DESI, state how effective bilingual education is in fostering communicative competence. The results of a survey by the European Council among graduates of bilingual classes confirmed the positive results and a high degree of satisfaction among participating pupils and schools (DESI, 2008; Breidbach & Viebrock, 2012; Ministry for School and Education, 2012). Increased competency in a foreign language through the use of *CLIL* was unambiguously confirmed by the DESI study. Pupils in classes taught bilingually gained a foreign language competence that was more than two years ahead of that of fellow pupils who had only been taught the language in regular language lessons (Breidbach, 2007; DESI, 2008; Müller & Falk, 2014). Possible restrictions in teaching geographic content and competences in bilingual geography lessons have also been analyzed (Golay, 2005; Passon, 2007), whilst Viebrock (2007) and Meyer (2003) identified the benefits with regards to intercultural learning.

Research on bilingual geography therefore either focuses on the extent to which the content of the subject matter is equally acquired in both mono- and bilingual lessons (Golay, 2005; Passon, 2007; Meyer, 2003), or on the development of foreign language competences. (DESI, 2008; Kniffka & Neuer, 2008). Consequently, language competences are improving in *CLIL* teaching and the content is integrated with a high level of confidence. This characteristic makes the *CLIL* lessons an appropriate tool in which to search for competences in the integration of migrant pupils in regular, monolingual classes in German, where they will face the challenge of learning German, the language of geography and geographic content simultaneously.

To date, a desideratum for using bilingual geography teaching concepts to specify geographic language requirements regarding consistent language education has occurred. These requirements are needed to plan and change monolingual lessons and will be assessed in the following model.

5.4 THEORETICAL FRAMEWORK: MODEL OF LANGUAGE REQUIREMENTS IN THE GEOGRAPHY CLASSROOM

What does communication and language mean in geography classes? The model (Figure 13) provides an overview and visualization of language registers and concepts of language competences relevant in schools and beyond, and which are considered in consistent language education. The model illustrates how these registers connect to language in geography classrooms. This overview of registers is necessary since language in geography is not an entirely new language register or competence, but rather arises out of given registers with certain geographic specifics explained subsequently.

5.4.1 Structure of the model

The model can be seen as a profile of a cube. The outside layers contain the areas of layers inside them. The area of space the layers assume represents the theoretical extent of the registers in school usage. All layers are placed on the basic ground layer visualized with small dots (Geographic Content Layer). This means that all language requirements in geography and their connection to characteristics of other registers happen in the action of geographic context. Another decisive element in the model apart from the register layer is the four columns of receptive, interactive, productive and mediation, and transfer skills (CEFR, 2011). These aspects structure the language requirements in terms of their executive performance in the classroom, explained subsequently.

The model intends to structure language requirements in geography classes. It allows identification of communication skills pupils need to satisfy language requirements. This structure will enable planning and use of suitable teaching strategies, for example the integration of scaffolding processes (Gibbons, 2002). The explanation starts with the utmost layer (F) and ends with the concept of geographic language competence in the core of the model.

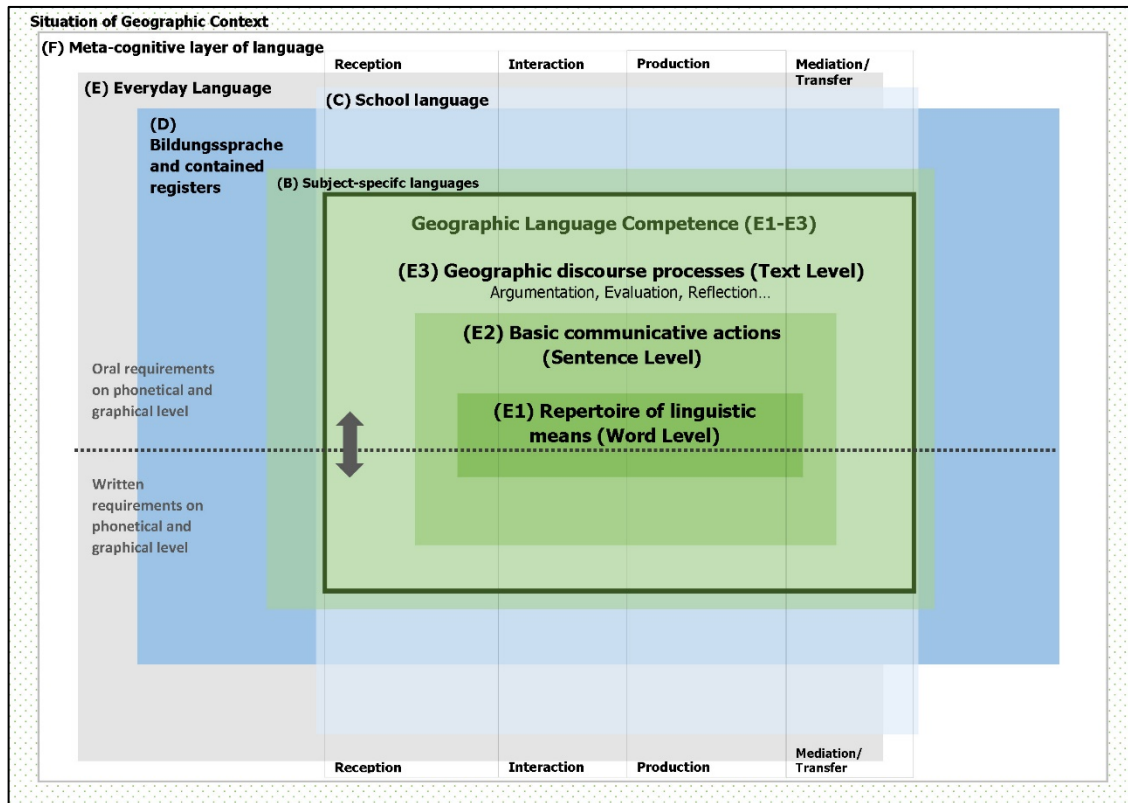


Abbildung 13 (Figure 13): Model of Language Requirements in the Geography Classroom (own design)

5.4.2 Meta-Cognition of Language (F)

Layer (F) represents the encompassing layer of meta-cognition in language awareness. This area contains both skills necessary to describe characteristics of different language registers used in school and beyond, skills to mediate between them, and the awareness that different requirements are connected to these registers. Furthermore, meta-cognition of language awareness in the geography classroom includes the analysis in a cultural context in the classroom, a particular teaching situation, discourses in the class situation, and knowledge of the structures of languages in classrooms (Vollmer & Thürmann, 2013; Becker-Mrotzek et al. 2013; Kniffka & Roelcke, 2016).

5.4.3 Everyday language (E)

Everyday language is relevant in geography education because geography is concerned with a number of socially relevant problems (Budke et al. 2015; DGfG, 2016). These problems are also discussed in everyday life and through everyday language beyond school life. Moreover, words, particularly in human geography, can be considered closer to everyday language than key words in other subjects (Budke et al. 2015; DGfG, 2016).

Everyday language can be helpful in supporting a speaker's intentions and can add precision to speech, especially for younger pupils in geography. Wygotski and Rincke consider that subject-specific language cannot simply be seen as accomplished and developed everyday language (Wygotski, 1979; Rincke, 2010), and everyday language can and should be developed independently. Examples of highly developed everyday language could be obtained through a populist scientific approach, where a documentary or presentation of another domain makes it understandable (Wygotski, 1979; Rincke, 2010).

Cummins (1991) offered another approach for the connection between everyday language skills and language in subjects and in the context of schools. He used his BICS (basic interpersonal communicative skills) and CALP (cognitive academic language proficiency) concept as a distinction of competences, not registers, to make teachers aware of and reflect upon challenges migrant children meet in school. Further, he pointed out that the acquisition of CALP takes longer than the acquisition of everyday language, and that a high fluency in everyday language or BICS does not ultimately mean high cognitive skills in subject-specific language.

5.4.4 Bildungssprache (D)

The term Bildungssprache (D) has one of its origins in educational political answers to the question of how gaps, which arise from differences and disparities due to varying language performance of different social groups can be closed (Gogolin, 2007, Gogolin et al., 2011). Habermas explained Bildungssprache as traffic language between sciences, whilst Bourdieu classified it as belonging to social, cultural capital (Habermas, 1981; Bourdieu, 2001). Our understanding of Bildungssprache here follows Petersen and Tajmel (2015) explanation where Bildungssprache is considered to be how topics of everyday life and science can be expressed clearly, completely and reasonably alongside one another. To achieve such a combination of language pupils need appropriate vocabulary, to accomplish clarity and independence in situations, and for appropriate grammatical structures (reasonable form). Bildungssprache mediates between science, specific knowledge and everyday life but is not understood as subject-specific language. Since geography education is part of school and therefore language requirements are created there, it uses Bildungssprache.

Bildungssprache is a register based on textual actions and textuality, such as the use of the passive voice or certain modal constructions. Feilke (2012) relates how Bildungssprache has not been created for learning but is used epistemically; it is integrated and happens in context. Further research into the specification of linguistic characteristics and functions of Bildungssprache has been performed by Vollmer & Thürmann (2013), Gogolin (2011), Schmölzer-Eibinger (2013), Kniffka & Roelcke (2016), Scarcella, (2008), Bailey & Heritage (2008) and Morek & Heller (2012). Those teaching any school subject must reflect on the implicit content and requirements of that subject should facilitate their responsibility to participate in teaching Bildungssprache by identifying given specific language requirements.

5.4.5 School language (C)

School language (C) is a communicative practice in the context of schools for L1 & L2 learners, which leads pupils to subject-specific language and Bildungssprache (e.g. Kniffka & Roelcke, 2016, Feilke, 2013). It is constructed for didactical purposes (Schmölzer-Eibinger, 2013; Feilke, 2013; Feilke, 2012) and describes the exclusive use of language specific to schools, specifically language produced in schools and used for educational purposes. Teachers decide which language is used and accepted and in which language knowledge is transferred and acquired. These decisions create specific expectations and requirements regarding the language use that lead to a function of selection purpose (Schmölzer-Eibinger, 2013; Feilke, 2013; Feilke, 2012). Therefore school language contains practical approaches, maxims and requirements, and is often influenced by teachers', often subjective, expectation of the subjects and outcomes with respect to evaluating the language performance and actions of pupils.

5.4.6 Subject-specific language/Language in the subjects (B)

The subject-specific language or language in the subjects (B) debate investigates coherences between all subjects and language-based learning on a meta-cognitive, language reflective layer (Michalak, 2014; Feilke, 2012; Budke & Meyer, 2015; Vollmer & Thürmann, 2013). Subject-specific language defines itself

through functional characteristics such as clarity, anonymity, economy, and comprehensibility. Each subject-specific language differs from other subject-specific languages in its vocabulary, structure, thematic varieties, and characteristics of texts (Roelcke, 2010). Roelcke (2010) speaks of a general subject-specific language competence that L1 and L2 learners can achieve, which allows pupils to overcome subject-specific barriers and challenges in everyday situations, and enables the analysis of decentralization, differentiation and dynamisation of language in subjects.

Another approach to assess language in subjects is the use of content-obligatory vs. content-compatible language (e.g. Snow, Met & Genese, 1992). Every subject has its own content-obligatory language associated with its specific content. This content-obligatory language includes subject-specific vocabulary (e.g., meander or estuary in geography) and the related grammatical structures and functional expressions needed to communicate subject knowledge and take part in interactive classroom tasks. Content-compatible language is the non-subject specific language which learners may have learned in their German classes or from everyday language.

Subject-specific language, Bildungssprache, school language, and everyday language all use overlapping elements. For example, in a transcribed interview by a refugee or YouTube broadcast pupils can pick up geographic information, such as pull or push factors and living conditions, and formulate this information into professional subject-specific language.

5.4.7 Columns of language actions in the geography classroom (Reception, Interaction, Production, Mediation/Transfer)

These columns refer to tasks involved in communicative actions in geography. These actions are based on the Common European Framework of Reference (CEFR) for Languages, which divides communicative requirements in actions of reception, interaction, production and mediation. One of the CEFR's targets is "to promote research and development programs leading to the introduction, at all educational levels, of methods and materials best suited to enabling different classes and types of pupil to acquire a communicative proficiency appropriate to their specific needs" (CEFR, 2011). The CEFR explains and structures requirements in language learning, concepts which are established and recognized on a large scale throughout Europe.

What do these columns mean for the geography classroom? The first reception column, includes the reception of orally or textually received input in the language-aware geography classroom. If pupils need to orientate themselves in the given linguistic, textual, and thematic context, they need strategies to cognitively filter and decode the information they receive in order to choose certain communicated content later on. Such information includes the linguistic, visual and semiotic code of maps (Budke et al. 2016; Wiegand, 2006; Kölzer, Lemke & Michalak, 2015; Ullrich et al., 2012; Hemmer et al., 2010 DGfG, 2014) and diagrams (Michalak & Müller, 2015).

The second column, interaction, is a reminder that pupils put their filtered, chosen, communicated content into thematic and social contextualization via cooperative interaction with other pupils, their teacher and thematic correlation in the geographic context. Pupils need to address the content via reasonable language for the specific listener. This interaction is complex in terms of dialogues and dialogic teaching since it takes place on many levels simultaneously. In this dialogic structure pupils negotiate relationships and construct identities, whilst also negotiating their geographic understanding (Kane, 2014, p.463).

The third column, production, encompasses skills needed for pupils to produce oral or written texts from processed geographic information. The column includes the use of geographic terminology and vocabulary, geographic relevant statements appropriate to the subject, the situation, audience/target group, and the knowledge of a linguistic coherent structure of text forms (description, argumentation, analysis), in which statements are organized and presented

The fourth column, mediation/transfer, relates to transferring communicative content to other relevant issues, or the use of acquired knowledge to explain other geographic issues. The column is relevant to the area of communicative thematic transfer. Linguistic transfer, on the other hand, reflects how the acquired information is transformed into other forms of representation (e.g. figures into maps or diagrams). This transformation needs the linguistic and structural knowledge of components or other textual representations.

These columns should be seen as intertwined as they are dependent on one other. For example, interaction needs receptive and productive skills. The columns intend to clarify the focus of teachers' language support in particular language support situations.

5.4.8 Meeting the requirements: Geographic language competence (E)

The concept of language in geography (E) is concerned with the specific geographic requirements of language in geography education. Previously there has been little empirically-based research focused on specific communicative requirements in geography classrooms (Budke & Weiss, 2014, p.14; Müller & Falk, 2014; Michalak & Müller, 2015). Budke and Weiss (2014) define language-awareness in geography as teaching that considers language requirements necessary for the understanding of and replies to geographic issues in lessons, which depend on the pupils' learning conditions (Budke & Weiss, 2014, p.15). Here, language in the geography classrooms is approached in the two ways.

The first one is to structure geographic language into the level of words (E1), sentences (E2) and of whole texts (E3). Situations of supporting teaching and learning geographic language can be positioned effectively within this structure. E1 includes the acquisition and usage of geographic key words. This structure relates to occurrences and requirements in material such as key words or glossary. E2 contains the construction of sentences, what can be supported and related to by material, such as useful phrases in scaffolding processes or model texts. E3 then deals with the training of whole oral or written texts, including the coherence and characteristics of these texts in the geography classroom, e.g. normative argumentation in space conflicts or evaluation of maps.

The second one refers to geographic discourse processes, therefore how geographic language is constructed in the geography classroom which will be elaborated in the following. For that it needs to be explained that the use of language, by the teacher or the pupil, in geography can be performed conceptually written or conceptually oral. These performances are to be seen as a continuum, e.g. an example of a dialogue between pupils in a cooperative group work task on the one side and the perception of a school book article on the other side. Further the way pupils medially perceive language is important and can be divided in two ways, e.g. if they perceive it phonetically via sounds or graphically in form of letters in a text or symbols and colors, such as in maps. To put that in perspective in geography education often visual information is mediated alongside textual information. It is often the case that pupils are supposed to filter information out of a material mix, such as maps, pictures, diagrams, charts, movies and texts in order to respond to the central issue of the lesson. This procedure means that students have to be able to

decode and produce different linguistic codes out of different channels of perception. The model, particularly in E1-E3, illustrates this differentiated modes of performance and perception in geography. A reaction to that is necessary in terms of lessons planning and reflection to support pupils linguistically while they are dealing with the codes and channels.

In the following, as mentioned, the construction of language in geography will be elaborated:

5.4.8.1 Repertoire of geography-specific linguistic means (E1)

This repertoire can be related to areas of analysis such as vocabulary, grammar, semantics, pragmatics, pronunciation and spelling (also see Vollmer & Thürmann, 2013, p.47). Vocabulary means subject-related, subject-specific geographic terms. Subject-internal terms are those words that have an exclusive geographic meaning and are used exclusively in geographic contexts, for example, city model, gentrification, cash crops, desertification or shifting cultivation. Brown and Ryoo state here that science words serve as resources for understanding concepts at higher levels of specificity (Brown & Ryoo, 2008). Key words in geography often have another meaning in everyday language. For example, city; when using this term, geographers are directly referring to characteristics of cities such as building density and job opportunities, its predominantly secondary and tertiary business sector, or its internal, functional structure. In everyday language and life, pupils might be referring to cities as places to meet their friends or go shopping or to the movies.

Further relevant areas are grammar, semantics, and pragmatics. In the geography classroom, grammar contains structural subject-specific features such as the discontinuity of texts e.g., in maps or diagrams. By referring such language to the dimension of pedagogical arrangement, practices and methods of teachers are integrated into the context of the rule complexities of geographic-specific grammatical occurrences, and how verbalizing discontinuous text relate to grammatical performances (Graus & Coppen, 2015).

Semantics integrates the meaning found and created by signs and symbols, for instance in discontinuous geographic material such as maps und diagrams (Budke et al., 2016; Wiegand, 2006; Kölzer, Lemke & Michalak, 2015; Ullrich et al. 2012; Hemmer et al. 2010 DGfG, 2014; Michalak & Müller, 2015). Pragmatics could explain how the linguistic expressions in geographic content are meant and understood, for example in comparison to sociologist, how do geographers understand the term city, or when compared to the mathematics, how is converging understood in terms of graphs or plates. The use of geographic subject-specific language is bound to mental availability for geographic specific terms and vocabulary.

5.4.8.2 Basic communicative actions in geography (E2)

Vollmer (2011) provides a description of key speech acts linked to cognitive operations that are essential to all learning situations and social communication. They are divided in the model between E3 and E2 according to whether they function on a macro-, micro- or mesolevel. The latter two levels are contained in E2. Vollmer's general discourse functions are naming, describing, narrating, explaining, arguing/positioning, evaluating, and simulating/modelling. These functions offer a framework for expected language in various oral or written school genres and for different expected complexities and characteristic function on varying levels. For geography education in Germany these key speech acts are determined by national standards and operators, with a focus on communicational structure of lessons and competence-oriented learning situations. In Germany geographic operators are structured into three criteria related to requirements, which increase in complexity simultaneously. The first is Reproduction (e.g., describe, name etc.), the second Reorganization, transfer and reflection (e.g., analyze, explain etc.) and the third Problem-solving (e.g., evaluate, judge) (DGfG, p.32; Roelcke, 2010). Fulfilling these criteria enables pupils to achieve

subjective language requirements by linguistically performing in lessons. The requirements can range from topically abstract, theoretical, and general requirements (e.g. evaluation of the phase model of gentrification) to concrete, practical, and generic requirements (e.g. description of price development of real estate in parts of Berlin).

On the meso- and micro-level, basic actions can be partly related to macro-functions in E3. A micro-function such as describing, defining or summarizing, which we understand here as basic communicative actions, can be seen as an action that is partially required in the macro-function of explaining or arguing a geographic topic. Macro-functions do not necessarily need part functions from meso- or micro-actions, but stand in loose but logical and overlapping relation (Vollmer, 2011).

5.4.8.3 Geographic discourse processes (E3)

Geographic discourse processes is the most complex and highest requirement pupils can satisfy and it naturally requires the application and comprehension of the requirements of E1 and E2. Referring to prior, generic ideas posed by Vollmer (2011) and Budke & Weiss (2014) the following requirements determine and specify geographic discourse processes, and enable pupils to participate in the discourse of language and the construction of meaning in geography.

- (I) Processing: Geography introduces learners to accepted ways of speaking and dealing with subject-related themes in a particular classroom culture, which is relevant to visual and discontinuous material. Both discontinuous texts, such as non-linear, non-continuous texts in geography classrooms, and visualizing aspects play an important role in geography education research focusing on language awareness. Discontinuous texts can be divided in logical visualizations (tables, diagrams, charts, maps) and figures (drawings, pictures) and are often used in combination with text (Huber & Stallhofer, 2010). Research that has tried to specify linguistic requirements in visual, discontinuous material has looked at competence in producing, decoding, reading and evaluating maps, discursivity of maps, reflection on maps, evaluation and decoding of diagrams (Hüttermann, 2012; Haubrich, 2010; Budke & Kuckuck, 2015; Schnotz, 2001; Michalak & Müller, 2015). This research has shown that pupils need skills to deconstruct visual, discontinuous, symbolic textuality, such as competence in reading a map, if they are to communicate (Hemmer, Hemmer & Hüttermann, 2010; Hüttermann, 2012; Haubrich, 2010; Budke & Kuckuck, 2015; Schnotz, 2001; Michalak & Müller, 2015). Consequently, language actions to decode visual, conceptual textual geographic texts and auditory, conceptual, oral geographic texts within social discourses are necessary. Important aspects of this means an understanding in terms of geographic textuality and strategies, such as elaboration or exemplifying, and the verbalization and decoding of other geographic media. Such geographic media includes development and use of linguistic strategies to compare and connect information of different media and transfer (discontinuous) cartographic, visual, symbolic, and statistic information into language.
- (II) Critical geographic application: Teaching geographic discourse processes leads to a state in which pupils are able to analyze and reflect upon material that they come across, from which pupils can decide if this given information in this particular presented medial form is appropriate to a certain discourse or for use in answering a question for which they were considering the inclusion of the material. Understanding and performing geographic discourse processes means becoming aware of the discourses and discourse functions in geography and working successfully with and in them. Skills such the ability to explain why a perception of space is articulated in a certain way are needed for language to be used in critical reflection, for example and to maintain recipients' interest. This includes the autonomous development of geographic issues and acquisition of geo-literacy as a source of inspiration to reflect upon identifications on cultural levels (Galani, 2016). Moreover, geographic argumentation

skills play an important role for critical geographic application in discourses and conflicts. The subject of geography does not exclusively deal with doubtless and unambiguous content, but rather relates to various figures of argumentation. In geography argumentations are often open in their results and normative, whilst factual arguments are relevant. Specific criteria of geographic arguments are reference to space, multi-perspectives and complexity (Budke & Meyer, 2015, Toulmin, 1996, Kuckuck, 2014). The next chapters explain the research undertaken, in which interviews were used to analyze language awareness used by bilingual geography teachers and their concept of how content and language integration fits into the presented discourse of language in geography. Finally, implications for the language-aware monolingual geography classrooms are discussed.

5.5 RESEARCH DESIGN

5.5.1 Methodical Choice

How bilingual geography teachers interpret and analyze geographic language is part of their subjective interpretation of the subject geography. Previously, qualitative analysis involving interviews was used to understand these processes (Mayring, 2015; Rohrer, 1976; Barton & Lazarsfeld, 1979). For intersubjective traceability, it is not technical knowledge but rather knowledge of processes and particularly knowledge of interpretation and explanation that is relevant here. Of interest here is acquiring knowledge, such as the structures of teaching actions in relation to their attitudes towards subject-specific language and even implicit patterns of perception and diagnosis. Acquiring this knowledge is where expert interviews gain empirical strength and have advantages over quantitative work (Bogner, Littig & Menz, 2005, p.21; Kaiser, 2014; Helfferich, 2011). Subjective strategies involved in teaching bilingually and the attitudes of the bilingual teachers are highly complex. Consequently, the process of monitoring alone would have been too restrictive (Bogner, Littig & Menz, 2005).

5.5.2 Material

Qualitative interviews are a mixture of open and structured conditions (Kaiser, 2014). A thematic basic structure alongside a research question with general, open questions specified in the dialogue was used. This meant that interview could follow the fluency and flow of the expert's replies, questions could be adapted and re-organized based on the interviewer's decisions to focus on research targets, and further questions could be created to investigate further information relevant to the research.

The objectives of the research question were therefore made to be measurable, so that the results could be referred back to the theoretical requirements and concepts of the model (E1-E3, Figure 16). This objectification to practical contexts was undertaken in three steps, visualized in table 2. The entries in the figure are to be seen as exemplary and therefore do not contain every element used.

The dimensions of analysis (1) identify measurable, observable phenomena contained in the research question. These dimensions are transferred to the complex of questions (2), which lead to the interview questions (3). These questions were filtered through a theoretical system to establish how the professional subjective routine knowledge of teachers is acquired (also see: Section 3). The registers and layer of the model (Figure 16) were used to sharpen the analysis dimensions and guide the question complex.

Tabelle 2 (Table 2): Processing of Questions with Selected Examples (own design)

Research Question	Dimension of Analysis (1)	Complex of Questions (2)	Example of Operational Interview Questions (3)
To what extent do CLIL teachers have language-awareness of geographic language and communication, and to what extent can it be used to sharpen general geographic language demands?	Concepts and opinions of geographical language	Awareness of repertoire of geographic linguistic means	Explain how important you think it is for students learn geographic terms?
	Personal attitude toward the importance of language competence teaching	Awareness of integration of discourse literacy	Could you explain how you integrate methods of teaching geographical terms in you lessons?

5.5.3 Sample and Pre-Test

Identical selection criteria were used to select two teachers for the pre-test and a further sixteen for the main data collection. The aim was to have a specific, closed group but with broad variation within the group: The sample contained typical cases with a maximum of differences. The group heterogeneity prevented generalizations from being made too quickly. Contrasting extremes in terms of age, experience and role in teacher training were also include in the sample. A saturation of the sample was reached when no new information could be added with regards to decoding. Only teachers who teach bilingual geography in English and German, and who have a degree in these subjects, were interviewed due to a need to obtain a reflective view on the geographic language concept. The interviews were conducted in German and translated into English by two English teachers for this article.

The following criteria were used for selection of teachers to be interviewed: 1) Recommendation from headmaster/-mistress, other teachers and/or pupils concerning excellence in terms of language education; 2) Teachers who had taught bilingual geography in secondary schools in Germany for at least two years and had English and (monolingual) Geography as subjects; 3) A balanced age level representative of experience in relation to whole sample and; 4) Inclusion of teacher trainers to benefit from their mediation and teaching experience.

The results of the pre-test, which consisted of two interviews, were presented to members of the institute on a symposium, and the number and structure of the questions were discussed. The interviewers' understanding of the questions was checked, as was continuity of the interview structure and the impact of the structure and interview duration. These pretest result checks of the questions and the main consensual discussion led to the main framework of the question catalogue being reduced.

5.5.4 Categorical Decoding

The interviews ranging between 45 and 120 minutes and were fully transcribed to ensure that, the analyzing processes could be referred to and checked with reference to the original material. Complete and internally concluded statements of teachers in the transcripts were used as analysis units as they tend to be more precise and more informative than single sentences or paragraphs. Categorical decoding was performed via an initial deductive set of categories on the basis of the analysis dimension and complexity of questions, which was based on the author's and co-author's experience and on subject-specific language and foreign language teaching research. The openness of the analysis was guaranteed by inductive, text-based developed categories for decoding statements that did not fit into the deductive categories. This openness from the inductive categories was needed for personal attitudes, institutional influences,

and thematic specifiers - categories that were identified during the qualitative analysis of the transcripts. The co-author and author consensually tested and agreed on the category system using two transcripts. Table 3 shows the final inductive and deductive set of categories and sub-categories, and the number of items assigned to these categories. Interrater reliability was then established by comparing the congruency with category assignments for all transcripts by another researcher. Statements were then connected by analysis strategy summarization by two researchers (Mayring, 2015).

Tabelle 3 (Table 3): Assigning of Data (own design)

Category	Number of items congruently assigned to the category by author and co-researcher (Cohen's)	Sub-Categories
1. Teacher's understanding of and attitude to bilingual teaching of geography	375 of 447=0.83	d) Values and attitudes of teachers and awareness of geographical language e) Goals / Wishes f) Coherence of language and content
2. Creation and planning of learning and teaching arrangements	918 of 1047=0.87	f) Teaching Methods g) Didactical planning and decisions (Reception, Interaction, Production, Mediation) h) Media / Material i) Handling of difficulties j) Working with pupils (choice of topics, internal differentiation)
3. Comparison of language support strategies between subjects	215 of 280=0.76	e) English and Geography f) Bilingual Geography and German g) Language teaching and subject teaching h) Language support related to geographic topics
4. Linguistic difficulties of pupils	51 of 75=0.68	

5.6 FINDINGS

Bilingual geography teachers tend to specify their concept of geographic language according to the creation of communicative situations in the classroom and their values and criteria of successful language actions. The next sections deepens this assumption and the model of geographic language will help using the findings to specify geographic language requirements in the model (Fig. 13, E1-E3).

5.6.1 Teachers' values and criteria in terms of geographic language

An essential value that guides the teachers' routine in bilingual geography lessons is the content before language approach. It clearly separates subject teaching from language teaching. Consequently, communicational processes and the fostering of communication competence in applying content is seen by the teachers as key in lesson planning and performance. Language functions as a service for the geographic content, with content evaluated, whilst language is not.

T1: "The linguistic amount in bilingual lessons won't be evaluated, but only the aspects that relate to subject-specific language. If one can use geographic terms in context, this is what is relevant and will be evaluated. If he or she uses it grammatically correct or the spelling is not relevant."

T6: "It is an advantage to also be the English teacher in terms of using methods or curriculum coordination but I step back from my English teacher role in bilingual geography."

The overriding belief is that subject-specific methodical work is part of geography education, whereas language subjects are responsible for the overlapping basic skills such as text structuring or naming elements of different texts. However, this content before language approach also recognizes that the content can only be of high geographic quality when the language competence is also of high quality. So there is a two-track demand. A core ideology here is the functional, terminological bilingualism and bilingual discourse competence.

Another point to consider is that geography teachers tend to evaluate their bilingual lessons to be better, more structured, and more systematic than monolingual lessons. This evaluation includes, for example, that reading, writing, or presentation strategies are integrated in pre-, while and post tasks arrangements.

T7: "Indeed I often recognize that my bilingual lessons are better than the German lessons because we work with a better structure; we work with the material for longer and with reading and listening strategies."

T14: "I think that it would help pupils (in German geography lessons) if the structure was similar to the structure of bilingual lessons, where I do work with more structural elements. I could do that in German as well."

The reflection of language is considered as crucial as it allows teachers' to identify pupils' language skills more clearly in bilingual lessons than is possible in monolingual lessons. In the teachers' perception, pupils in the bilingual class tend to analyze what they want to say in more detail, and have a greater ability in expressing themselves with words, including which words they can use or which they have to check on. This reflective mental process can be described as intensive language perception. It bears witness to a training of reflective capability of competences and a repertoire of linguistic means, a certain openness for language that pupils can ask themselves, even in monolingual lessons, which terms do I understand and which don't I understand, where do I have a question, and how specific are these terms linguistically? What is general information, and what do I have to read in detail? This sense of language openness and linguistic understanding is seen as essential in bilingual geography lessons.

Moving on from fairly curricular and superordinate values, we now focus on teachers' more personal views and their practical ethics. These ethics could be described as a barrierfree concept of uninhibited trying and applying within language actions. This term means language barriers are reduced and manifold communicational situations initiated through classroom interaction strategies. Within the core values, another aspect relevant to the construction of communicative situations, is how teachers evaluate language performances of their pupils in geography.

T11: "Successful language action means if they (the pupils) are able to geographically and adequately present content, to formulate emotions and thoughts, opinions, when they can communicatively react to stimuli or impulses, when they can stay objective, interact, reflect by giving reasonable feedback..."

T8: "...if they gain the competence to express what they cognitively intend to express and when they are able to adequately interact and react with and to each other..."

The passage by teacher 8 again directly refers to discourse functions to gain geographic meaning and communication competence. These functions are manifested in aspects of adequate participation and in how the pupils use geographic input and reflect on it to gain knowledge for its intended purpose.

The levels of expectations influence the way in which teachers subjectively demand and organize language situations in geography, and which performances assume higher priority in the communication processes. Here, the subjective concepts are interesting in contrast to or in combination with the standard educational concepts because they mirror the practical evaluation process. For instance, a teacher who sees flexibility in producing language and therefore task-related content as relevant would rather use model texts that include structural elements which can be transferred to other structurally comparable tasks, for example a demographic pie chart or climate graph. In following tasks, this teacher would evaluate the flexible usage and integration of structural elements by pupils as relevant in overall performance. All teachers stated that geographically appropriate and concise language performance was relevant (Table 4). By explaining and discussing their most relevant methods for establishing language situations, material, or content, teachers defined their concepts of geographical communication and language. Within these explanations, teachers specified what communicative aspects they consider valuable in performance within a language situation in geography. These aspects were categorized into criteria types (Table 4), which describe what teachers see as valuable and successful geographic language performance among their pupils. This system of criteria could be separated in two subcriteria: one that described linguistic competences with regards to linguistically planning, reflecting, and performing geographic communicative situations. The other one specified the more content-wise level of geographic language situations, namely the adequacy of geographic language products. Consequently, there are two types of values in teachers' teaching philosophy; the very language and linguistic reflective type on general language aspects such as fluency and cognitive processes, and the geographic specification of general learning requirements.

Tabelle 4 (Table 4): Teachers' Criteria of Geographic Language Performances in Bilingual Geography Classroom (own design)

Functional linguistic competences in geographic communicative situations:		Geographic coherences and adequacy:
Planning and reflecting of geographic language performance: <ul style="list-style-type: none"> Skills to formulate actual intended thoughts on geographical tasks Autonomous, self-confident reflection after language performance Intensive language perception: Reflection on the given geographic task and own available linguistic means Flexible transfer of linguistic means for other tasks 	Performing in geographic tasks: <ul style="list-style-type: none"> Fluent, coherent speaking Flexibility and spontaneous reaction to conversation partners Skills to maintain conversation Address partners and animate them for listening 	<ul style="list-style-type: none"> Conciseness and accuracy Transparency and relevancy: Appropriateness of geographic phrases, collocations and terms according to task, spatial and topical reference Substantial structuring of answers: Connection between elements and not only adding of them

5.6.2 Initiated geographic communicative situations as specifiers of geographic language

As mentioned, teachers' understanding of the requirements influences how they initiate geographic communicative situations in the classroom and support pupils in these situations.

5.6.2.1 Repertoire of geography-specific linguistic means (E1): Transparency of geographic terminology

The teachers claimed that pupils have problems in effective and appropriate use of geographic terms. They used two factors for explanation; pupils did not know why they should use geographic terms in certain contents and pupils had problems retaining terms so that they could effectively and appropriately choose the right term in the right situation. The teachers had strategies to overcome these problems, which included a reflective process in the introduction and use of terms, described as geographic transparency that specifies teachers' values of geographical appropriateness and adequacy.

T4: "When we talk about language awareness, it is relevant that pupils can imagine what is behind the geographic term. Pupils do not use a term, when they do not know why this term explains a process or a fact faster and more precisely than just circumscribing it (...), just take the term periphery. It is good to combine the learning and understanding of terms with visual material such as maps."

Consequently, pupils should be encouraged to be aware that these terms are needed to optimize language skills in geography for understanding and the reception and communication of geographic content. For the interviewed teachers, the correct contextual use of terms was an essential part of geographic learning and teaching. It seems that bilingual teachers analytically reflect on the terms used in their lessons with regards to the efficiency and meaning of the term. The concise and effective use of terms naturally belongs to geographical communication. This usage allows pupils to reach higher levels of communication because their language becomes more developed. The use of geographic terms makes pupils' interaction more valuable, which is supported by teachers' values that refer to this in their concepts of accuracy. Pupils have to bring the terminology into a network of terms that structure their geographical understanding (e.g. soil and climate that should be transferred as foundations for agriculture).

5.6.3 Visualization in geography and the meaning of geographic discourse processes

The concept of visualization was vital for how the interviewed teachers support language in geography. Using visual, discontinuous material and filtering it to receive information is seen as a specific characteristic of geography teaching. The handling of visual material, particularly maps, pictures or diagrams, is seen as a language-learning outcome with the required content and referred competences that pupils need. Furthermore, this visual material is seen as a support for pupils' language actions. Teachers claim that is necessary to support pupils in their language awareness, for example that pupils can develop skills to decide when they need input in the form of phrases or structural support for working with a map or diagram. Visuals help pupils to focus on specific geographic elements and offer numerous speaking stimuli and options for referring to prior knowledge concerning content or language abilities.

T14: "Graphical organizational system can be found on task sheets for instance, visualizations make sense and are provided in geography."

T9: "In this way that these visuals are verbalized first of all and this structure offers support."

T10: "When the content is clear, one can speak about optimizing language use, why this term is crucial and why it makes sense to remember and use this term. This is pretty useful when it is combined with strategies of visualizations (with a map) on transparency."

Groups of teachers stated that, within these visual materials, the reception and verbalization of information in maps, diagrams, and pictures are highly relevant language skills when working with and understanding geographic content. In this context of geographic visuals, teachers' strategies can be summarized


as integration and consolidation of geographic-methodical competences and their verbalization processes. To establish pupils' language skills so that they can work adequately with the material, teachers state that transparency for competences is needed as a central goal. Pupils should understand that the capability to verbalize information in a geographical themed picture is therefore relevant for gaining geographic meaning. This capability of decoding visual material into geographic language and meaning again refers to discourse processes (E3) and basic communicative actions (E2).

5.7 SUMMARY OF MAIN RESULTS AND DISCUSSION OF FINDINGS

The interviews revealed that, as a result of values they are concerned with language in geography, bilingual geography teachers use concepts of geographic language in their classroom, which offers a number of implications for language aware geography education. These values in teachers' language awareness shape their concepts of geographic language and the discourse functions within it. Within these concepts of language in geography, teachers implement strategies that fit to the requirements of consistent language education in *Bildungssprache* and language in schools, such as the adequate, audience-oriented verbalization and concise expressions (Feilke, 2012). The values teachers mentioned show that there is a language awareness of geographic language that is specified by teachers themselves but can be categorized into a series of common values (Table 4). Teachers' core values such as functional linguistic competences in geographic communicative situations and criteria of geographic coherences and adequacy primarily fit to Feilke's (2012) or Gogolin's (2011) attempts to formulate criteria and characteristics of applying *Bildungssprache* (Table 4). Feilke states that speakers' skills for generalization and discussion of issues are central marks of applying *Bildungssprache*.

Table 5 summarizes the coherence between teachers' values and their strategies for teaching language in the classroom. It shows the steps for initiating geographic language in bilingual geographic classes.

Tabelle 5 (Table 5): Steps of Initiation of Geographic Language Teaching in Bilingual Geographic Classes (own design)

(I) Teachers' core values in terms of language	
Criteria of Geographic Language Competence	Goals and attitudes of lessons and classroom interaction
(II) Initiated geographic communicative situations and support by teachers <ul style="list-style-type: none"> • E.g. Repertoire of geography-specific linguistic means: Vocabulary and terminology • Geographic visualization • Scaffolding strategies for teaching geographic language • Methodical thoughts on systematic structuring and cooperative tasks 	
 (III) Specification of geographic language competence by teachers <ul style="list-style-type: none"> • E.g. Role of learning and teaching geographic terms in terms of vocabulary and terminology • Geographic methods and related skills integrated to decode geographic information out of media • Transparency for pupils' of benefits of knowledge about geographic skills • Transfer of knowledge and structuring 	

Teachers assume different values (Table 4) due to the language aspects they see as valuable for pupil performance (Step I in table 5). These values can be summarized as quality criteria the teachers subjectively identify on the level of language performance in bilingual geography, and as goals and attitudes they have in terms of how classroom interaction should take place (such as language feedback, inhibited atmosphere). These criteria of reflective feedback for inhibited speaking atmosphere strongly refer to

Yoshida's (2010) conclusions on choices of corrective feedback in language-aware classrooms, in terms of the tension between support via teachers' recasts and actual motivation of pupils to reshape their statements. These values influence their willingness to establish communicative situations in the geography classroom and how geographic language is integrated, what is expected of it, and how it is verbalized (Step II in table 4). How suitable situations are established identifies central key speech acts and discourse functions that the teacher considers relevant (E3, E2 in the model, Figure 16).

As a result of their understanding, teachers place different priorities on geographic material and language actions. Through describing routines in initiating geographic communicative situations, the interviewed teachers specified what they considered geographically valuable and relevant language in geography classrooms. Here it seems that teachers specify which speech acts they see as worthy in terms of geographic discourse processes and basic linguistic actions (Step III in table 5). This specification can again have influence, in the progress of further developing geographic language, on their initial values.

Regardless of their years of experience, the interviewed teachers saw motivating and authentic speaking stimuli in real cooperative tasks as essential for successfully gaining skills relevant to achievement in the E1-E3 areas. Interaction is therefore seen as the basis for establishing (geographic) language education. Interactional communicative situations in geography penetrate reception, production, and mediation/transfer skills and oral as well as written requirements.

The discourse functions and key speech acts that the teachers focus on rely on terminology (Figure 16, E1), successfully verbalizing geographic visual material such as maps, diagrams, and pictures to gain information (Figure 16, E2, E3), and verbalizing systematic structuring and therefore progressively processing information in geographic processes (E3). The understanding of phrase using in terminology touches on other areas as well since, with regards to the values of the teachers, using specific terms makes geographic communication valuable and partially separates it from other subjects (Figure 16, E1, E3; Brown & Ryoo, 2008). Teachers mentioned that methods for teaching reception of information such as listening-comprehension and working with text tasks are not ignored, although they tend to focus on situations in which pupils can perform within production-oriented tasks. The narrative approach in terms of discourse analysis and talking about space for language learners alike could be considered a fruitful approach here (Hofman, 2014). Here, the functions of discourse processes and key speech acts become visible.

Geographic discourse processes (E3) is especially relevant in tasks dealing with mediation and in those concerned with analyzing and decoding visual material. The requirements and goals of E3 are clearly shaped in a teacher's concept of pupils gaining geographic relevancy and transparency. It appears to be relevant for geographic discourse processes that pupils understand the beneficial consequences of using geographic methods and geographic linguistic means for acquiring geographic language and meaning. This transparency concept is manifested in the discourse functions Budke and Weiss provide for the language-aware geography classroom (Budke & Weiss, 2014). The idea of relevancy and transparency can also be applied to concepts of map competence and symbolic textuality, where meaning in given geographic visual material is deconstructed to gain transparency (Morawski & Budke, 2017a; Morawski & Budke, 2017b; Budke & Kuckuck, 2015; Hüttermann et al., 2012).

Another striking aspect here is the teachers' concept of intensive language perception, as it concretely describes a competence pupils should gain within the discourse processes. This reflective thought on geographic relevance in using language (also in monolingual lessons) in terms of content and linguistic aspects of geography, opens new doors for designing geography lessons.

Further work should analyze the extent to which this model and successful strategies for integrating language and subject learning in bilingual geography teaching can practically be transferred to and used in monolingual lessons. Examples such as the Arizona GeoLiteracy program on reading comprehension have shown that strategies for gaining competences in language areas and content areas can be beneficially combined (Hinde et al., 2007). It would also be appropriate to analyze to what extent actual bilingual teaching material such as in schoolbooks fit into the concept of language as a support form in geography classrooms (also see: Behnke, 2014). These findings are a step in the right direction for geographic support in the language education debate. Geography helps to explain the world and language helps to connect the people in it. Finding answers to the effective use of geographical language is a way to achieve such an understanding.

5.8 REFERENCES

Bailey, A.L. and Heritage, M. 2008. *Formative Assessment for Literacy, Grades K-6: Building reading and academic language skills across the curriculum*. CA: Thousand Oaks Corwin/Sage Press.

BAMF - Bundesamt für Migration und Flüchtlingen 2015. *Aktuelle Zahlen zu Asyl*. Retrieved 29 January, 2016, from https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlage_n/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/statistik-anlage-teil-4-aktuelle-zahlen-ueasy.pdf?jsessionid=5C5E17F199E36F985FBD17516C79B999.1_cid286?__blob=publicationFile.

Barton, A.H. and Lazarsfeld, P.E. 1979. Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung. In *Qualitative Sozialforschung*, eds. C. Hopfand and E. Weingarten, 41-89. Stuttgart: Klett.

Behnke, Y. 2014. Visual Qualities of Future Geography Textbooks. *European Journal of Geography*: 5(4): 56–66. Retrieved from <http://www.eurogeographyjournal.eu/article/s/issue%205.4.pdf#page=57>

Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E., and Vollmer, H. J. 2013. Sprache im Fach - Einleitung. In *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, eds. Becker-Mrotzek et al., 7-24. Berlin: Waxmann.

Bogner, A., Littig, B. and Menz, W. 2005. *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung* (2nd ed.). Wiesbaden: VS.

Bourdieu, P. 2001. *Wie die Kultur zum Bauern kommt. Über Bildung, Schule und Politik*. Hamburg: VSA.

Breidbach, S. 2007. *Bildung, Kultur, Wissenschaft. Reflexive Didaktik für den bilingualen Sachfachunterricht*. Münster: Waxmann.

Breidbach, S. and Viebrock, B. 2012. CLIL in Germany: Results from recent research in a contested field of education. *International CLIL Research Journal*: 4(1): 5-16.

Brown, B.A., and Ryoo, K. 2008. Teaching science as a language: A content-first approach to science teaching. *Journal of Research in Science Teaching*: 45(5): 529-553.

Budke, A. and Weiss, G. 2014. Sprachsensibler Geographieunterricht. In *Sprache als Lernmedium in allen Fächern*, ed. Michalak, M., 113-133. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Budke, A. and Meyer, M. 2015. Fachlich argumentieren lernen – Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern. In *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern*, eds. Budke, A. et al., (pp. 9-28). Münster: Waxmann.

Budke, A. and Kuckuck, M. 2015. *Argumentation mit Karten*. In *Visuelle Geographien*, eds. Schlottmann, A. et al. (In print).

Budke, A., Michalak, M., Kuckuck, M. and Müller, B. 2016: Diskursfähigkeit im Fach Geographie – Förderung von Kartenkompetenzen in Geographieschulbüchern. In *GFD-Tagungsband*, ed. Menthe (in print)

CEFR - Council of Europe 2011. *CEFR - Common European Framework of Reference for Languages*. Retrieved 29 January, 2016, from http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Sour ce/Framework_EN.pdf.

Cummins, J. 1980. The construct of language proficiency in bilingual education. In *Georgetown University Round Table on Languages and Linguistics*, ed. Alatis, J.E.. Washington DC: Georgetown University Press.

Cummins, J. 1991. Conversational and academic language proficiency in bilingual contexts. *AILA Review*: 8(91): 75-89.

Cruz, B.C. and Thornton, S.J. 2013. *Teaching Social Studies to English Language Learners*, 2nd edition. New York: Routledge Publishers.

Cruz, B.C. 2014. *Social Studies Teacher Education: Promoting and Developing Inclusive Perspectives. Talking Diversity with Teachers and Teacher Educators: Exercises and Critical Conversations across the Curriculum*. New York: Teachers College Press.

Dalton-Puffer, Ch. & Smit, U. 2013. Content and Language Integrated Learning: A research agenda. *Language Teaching*: 46 (4): 545-559.

DGfG - Deutsche Gesellschaft für Geographie 2014. *Educational Standards in the Subject Geography in Germany for Secondary Schools*. Retrieved 11 August, 2016, from http://dgfg.geography-in-germany.de/wp-content/uploads/geographie_bil dungsstandards.pdf.

DESI-Konsortium 2008. *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch*. Weinheim: Beltz.

Feilke, H. 2012. Bildungssprachliche Kompetenzen - Fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*: 233 (2012): 4-13.

Feilke, H. 2013. Bildungssprache und Schulsprache - am Beispiel literal-argumentativer Kompetenzen. In *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, eds. Becker-Mrotzek et al. (Eds.), 113-130. Münster: Waxmann.

Galani, L. 2016. Geo-Literacy as the basis of the Building of Cultural Identity. *European Journal of Geography*: 7(1), 17–23. Retrieved from <http://www.eurogeographyjournal.eu/articles/Issue%207.1.pdf#page=18>

Gibbons, P. 2002. *Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.

Gee, J. P. 2007. *Social Linguistics and Literacies: Ideology in Discourses*. London/New York: Taylor & Francis.

Gogolin, I. 2007. Herausforderung Bildungssprache. Textkompetenz aus der Perspektive Interkultureller Bildungsforschung. In *Textkompetenzen*, eds. Bausch, K.R. et al. (Eds.), 73-80. Tübingen: Gunther Narr Verlag.

Gogolin, I., Dirim, I., Klinger, T., Lange, I., Lengyel, D., Michel, U., Neumann, U., Reich, H.H., Roth, H.J. and Schwipper, K. 2011. *Förderung von Kindern und Jugendlichen mit Migrationshintergrund. FÖRMIG - Bilanz und Perspektiven eines Modellprogramms*. Münster/New York: Waxmann.

Golay, D. 2005. *Das bilinguale Sachfach Geographie. Eine empirische Untersuchung zum sachfachlichen Lernzuwachs im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht in der Sekundarstufe I (mit unterrichtsmethodischen Empfehlungen und erprobten Materialien für die Praxis) (Dissertation)*. Nürnberg: Hochschulverband für Geografie und ihre Didaktik.

Graus, J. and Coppen, P. 2015. Defining grammatical difficulty: a pupil teacher perspective. *Language Awareness*: 24(2): 101-122.

Habermas, J. 1981. Umgangssprache, Bildungssprache, Wissenschaftssprache. In *Kleine politische Schriften I–IV*, ed. Habermas, J., 340-363. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Haataja, K. 2013. Content and Language Integrated Learning (in German) CLIL(iG) – Integriertes Sprachen und Fachlernen (auf Deutsch) 2013. *Zeitschrift für interkulturellen Fremdsprachenunterricht*: 18(2): 114.

- Hansen-Pauly, M. 2014. *Teacher education: Language issues in multilingual educational contexts: Sensitising Subject Pupil Teachers for Language Issues and Cultural Perspectives*. Retrieved February 11 2016, from https://www.coe.int/.../Hansen_M-A_rev14022014.
- Haubrich, H. 2010. *Geographie unterrichten lernen. Die neue Didaktik der Geographie konkret*. München: Oldenbourg.
- Hofman, R. 2014. Narrating Spaces. Innovative Entries to School Geography. *European Journal of Geography*: 5 (1): 70-80. Retrieved from [http://www.eurogeographyjournal.eu/artic les/5.NAR RATING%20SPACES.INNOVATIVE%20ENTRIES%20TO%20\(SCHOOL\)%20GEOGRA PHY% 20_26 03.pdf](http://www.eurogeographyjournal.eu/artic les/5.NAR RATING%20SPACES.INNOVATIVE%20ENTRIES%20TO%20(SCHOOL)%20GEOGRA PHY% 20_26 03.pdf)
- Helfferrich, C. 2011. *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews* (4th ed.). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hemmer, M., Hemmer, I., Hüttermann, A. and Ullrich, M. 2010. Kartenauswertungskompetenz. Theoretische Grundlagen und erste Überlegungen zu einem Kompetenzstrukturmodell. *Journal of Geography Education*: 3(38): 158-171.
- Hinde, E., Osborn Popp S. E., Dorn, R. I., Ekiss, G. O., Mater, M., Smith, C. B., Libbee, M. 2007. The integration of literacy and geography: The Arizona GeoLiteracy program's effect on reading comprehension. *Theory and Research in Social Education*: 35(3): 343-365.
- Huber, M. and Stallhofer B. 2015. *Diskontinuierliche Texte im Geografieunterricht*. Retrieved 11 October, 2015, from <http://www.lESEforum.bayern.de/download.asp? DownloadFileID=980b5546 6a638e84bc1a7e0d89b748e4>.
- Hüttermann, A. 2012. Karte. In *Geographiedidaktik Theorie. Themen. Forschung*, ed. Haversath, J. (Ed.), 192-213. Braunschweig: Westermann.
- Kaiser, R. 2014. *Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer.
- Kane, J. M. 2015. The structure-agency dialectic in contested science spaces: "Do earthworms eat apples?". *Journal of Research in Science Teaching*: 52(4): 461-473.
- Kölzer, C., Lemke, V., and Michalak, M. 2015. Diagramme im gesellschaftswissenschaftlichen Unterricht – eine Herausforderung für Lernende mit Deutsch als Zweitsprache. *Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften*: 2: 121-135.
- Kniffka, G. and Neuer, B. 2008. Wo geht's hier nach ALDI? - Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer. In *Interkulturelles Lernen im Geographie-Unterricht*, ed. Budke, A., 121-135. Potsdam: Universitätsverlag.
- Kniffka, G. 2010. *Scaffolding*. Retrieved 11 October, 2015, from <http://www.uni-due.de/prodaz/konzept.php>.
- Kniffka, G. and Roelcke, T. 2016. *Fachsprachen – Vermittlung im Unterricht*. Paderborn: Ferdinand Schöningh.
- Kuckuck, M. 2014. *Konflikte im Raum - Verständnis von gesellschaftlichen Diskursen durch Argumentation im Geographieunterricht*. Geographiedidaktische Forschungen, Band 54. Münster. (Dissertation).
- Lankshear, C. 1999. Literacy Studies in Education: Disciplined Developments in a Post-Disciplinary Age. In *After the Disciplines: The emergence of cultural studies*, ed. Peters, M. A., 1-34. Westport: Greenwood Press.
- Marsh, D. 1994. *Bilingual Education & Content and Language Integrated Learning*. Paris: International Association for Cross-cultural Communication, Language Teaching in the Member States of the European Union (Lingua). University of Sorbonne.
- Mayring, P. 2015. *Qualitative Inhaltsanalyse* (12th ed.). Weinheim: Beltz.
- Meyer, C. 2003. *Bilingualer Unterricht am AVG aus Schülersicht*. Auguste-Viktoria-Gymnasium Trier. 350 Jahre Bildung und Erziehung Auguste-Viktoria-Gymnasium Trier: Festschrift.

Meyer, O. 2009. Content and Language Integrated Learning (CLIL) im Geographieunterricht: Strategien und Prinzipien für ein erfolgreiches Unterrichten. *Praxis Geographie*: 5(39): 8-13.

Meyer, O. 2010. Towards quality-CLIL: successful planning and teaching strategies. In *Basic Issues in EFL-Teaching and Learning*, eds. Eisenmann, M. & Summer, T.. Heidelberg: Winter.

Michalak, M. 2014. *Sprache als Lernmedium im Fach*. Hohengehren: Schneider.

Ministry for Schools and Education – MSW – Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen 2012. *Bilingualer Unterricht. Erdkunde Deutsch-Englisch in der Sekundarstufe I*. Retrieved 8 November, 2015, from http://www.schulentwicklung.nrw.de/cms/upload/bilingualer_Unterricht/documents/HR_BU_EkE_SekI_0912.pdf.

Morek, M. and Heller, V. 2012. Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interactive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für angewandte Linguistik*: 57: 67-101.

Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.

Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht*, 48 (4), 28-43.

Müller, M. and Falk, C. 2014. Bilingualer Geographieunterricht - Überlegungen zum sprachlichen, fachlichen und interkulturell-kommunikativen Kompetenzerwerb. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*: 42(2): 115-130.

Müller, B. and Michalak, M. 2015. Vermittlung fachsprachlicher Kompetenzen – Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen. In *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung*, eds. Bresges et al. (Eds.), 142-162. Münster: Waxmann.

Passon, P. 2007. *Evaluation von Fachlernen und Sprachlichkeit im Kontext bilingualer Bildung*. Osnabrück: Universität Osnabrück.

Petersen, I. and Tajmel, T. 2015. Bildungssprache als Lernmedium und Lernziel des Fachunterrichts, In *Schule in der Migrationsgesellschaft. Ein Handbuch. Band II*, eds. Leiprecht, R. and Steinbach, 84-111. Schwalbach: Debus.

Rincke, K. 2010. Alltagssprache, Fachsprache und ihre besonderen Bedeutungen für das Lernen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*: 16 (2010): 235-260.

Rohracher, H. 1976. *Einführung in die Psychologie*. München: Urban & Schwarzenberg.

Roelcke, T. 2010. *Fachsprachen* (3rd ed.). Berlin: Erich Schmidt.

Scarcella, R. 2008. Academic Language. Clarifying Terms. *Accelerate! The Quarterly Newsletter of the National Clearinghouse for English Language Acquisition*: (1/2008): 5-6.

Schmölzer-Eibinger, S. 2013. Sprache als Medium des Lernens im Fach. In *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, eds. Becker-Mrotzek, M. et al., 25-40. Berlin: Waxmann.

Schnotz, W. 2001. Sign systems, technologies, and the acquisition of knowledge. In *Multimedia learning. Cognitive and instructional*, eds. Rouet et al., 9-29. Amsterdam: Pergamon.

Snow, M. A., Met, M., and Genesee, F. 1992. A conceptual framework for the integration of language and content instruction. In *The multicultural classroom: Readings for content-area teachers*, eds. Richard-Amato et al., 27-38. Reading, MA: Addison-Wesley.

Toulmin, S. 1996. *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim.

Ullrich, Mark, Schnotz, Wolfgang, Horz, Holger, McElvany, Nele, Schroeder, Sascha, Baumert, Jürgen 2012. Kognitionspsychologische Aspekte eines Kompetenzmodells zur Bild-Text-Integration. *Psychologische Rundschau*: 63 (1): 11-17.

United Nations 1990. *Convention on the Rights of the Child*. Retrieved 8 August, 2015, from https://treaties.un.org/Pages/ViewDetails.aspx?src=TREATY&mtdsg_no=IV-11&chapter=4&lang=en.

Viebrock, B. 2007. *Bilingualer Erdkundeunterricht. Subjektive didaktische Theorien von Lehrerinnen und Lehrern*. Frankfurt/Main: Lang.

Vollmer, H.J. 2011. *Schulsprachliche Kompetenzen: Zentrale Diskursfunktionen*. Retrieved 11 January 2015, from <http://www.home.uni-osnabrueck.de/hvollmer/VollmerDF-Kurzdefinitionen.pdf>.

Vollmer, H. J. and Thürmann, E. 2013. Sprachbildung und Bildungssprache als Aufgabe aller Fächer der Regelschule. In *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*, eds. Becker-Mrotzek et al., 41-58. Berlin: Waxmann.

Weber, B. 2010. Challenges of Social Science Literacy. *Journal of Social Science Education*: 9 (4): 2-5.

Werlen, E. 2006. Kontexte und Ziele bilingualen Lehrens und Lernens. In *Aspekte Bilingualen Lehrens und Lernens*, ed. Schlemminger, G., 199-220. Baltmansweiler: Schneider Verlag.

Wiegand, P. 2006. *Learning and teaching with maps*. London: Routledge.

Wygotski, L. S. 1979. *Denken und Sprechen*. Frankfurt a. M.: Fischer.

Yoshida, R. 2008. Teachers' Choice and Learners' Preference of Corrective Feedback Types. *Language Awareness*: 17(1), 78-93.

VI Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern

Entspricht: Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht*, 48 (4), 28-43.

Abrufbar unter: <http://www.gw-unterricht.at/index.php/onlineausgaben/19-2017/59-148-2017.html>

Zusammenfassung

Aufgrund zunehmender sprachlicher Heterogenität der Schüler/innen wird ein sprachbewusster Geographieunterricht immer notwendiger. Der bilinguale Geographieunterricht könnte dafür Förderstrategien bereithalten. Im Rahmen einer Untersuchung aktueller bilingualer Erdkundeschulbücher soll der Frage nachgegangen werden, welche sprachlichen Teilkompetenzen bei den Schüler/innen wie gefördert werden.

Keywords: Sprachbewusster Geographieunterricht, bilingualer Geographieunterricht, Sprachförderung, Schulbuch

Concepts of language support in bilingual geography (CLIL) school books

Due to increasing linguistic heterogeneity in geography classrooms, language-aware geography education becomes crucial. An analysis of recently published bilingual geography school books shall assess the question, which language competences are actually supported and how.

Keywords: Language-aware geography education, bilingual geography, language support, school books

6.1 SPRACHLICHE UND KOMMUNIKATIVE HERAUSFORDERUNGEN IM GEOGRAPHIEUNTERRICHT

Der Geographieunterricht (nicht nur in Deutschland) sieht sich verschiedenen Herausforderungen gegenüber, die einen sprachbewussten Unterricht nötig machen. Zum einen führt die aktuelle Flüchtlingsbewegung zu einer vertieften didaktischen Fokussierung auf die Folgen von Migration für den Geographieunterricht. Es werden vermehrt Kinder unterrichtet, die Deutsch nur als Zweitsprache lernen. Zahlen, die vom Bundesamt für Migration und Flüchtlinge herausgegeben wurden, geben an, dass zum Zeitpunkt der Erhebung mindestens 300.000 schulpflichtige und neu zugewanderte Kinder das Schulsystem ergänzen werden (BAMF, 2015). Die erhöhte sprachliche Heterogenität in vielen Klassen macht eine sprachliche Reflexion und angepasste sprachliche Förderung im Rahmen der geographischen Unterrichtsgegenstände notwendig, um Schüler/innen mit sprachlichem Unterstützungsbedarf in ihrer Schullaufbahn nicht institutionell zu diskriminieren. Zum anderen ist Deutschland verpflichtet, die UN-Konvention über die Rechte von Menschen mit Behinderungen (United Nations, 2006) umzusetzen und Schüler/innen mit sonderpädagogischen Förderbedarfen in die Regelschulen zu inkludieren. Wenn Inklusion gelingen soll, muss der Geographieunterricht sprachlich an diese Zielgruppe angepasst werden (vgl. Reich, 2014, S. 340).

Da die sprachliche Kommunikation sowohl bei der Vermittlung fachlicher Inhalte als auch bei deren individueller Ver-, Um- und Aufarbeitung so wesentlich ist, wurden diesbezügliche Anforderungen ebenfalls in viele Curricula und in die nationalen Bildungsstandards übernommen. Diese werden hier im Kompetenzbereich ‚Kommunikation‘ zusammenfasst (vgl. DGfG, 2014, S. 21). Beispiele für derartige Anforderungen in den Kernlehrplänen in Nordrhein-Westfalen sind hier u. a. im Bereich der Methodenkompetenz zu nennen, etwa die mündliche und schriftliche allgemein- und fachsprachlich angemessene und struktu-

rierte Darstellung wie Formulierung von raumbezogenen Sachverhalten und die Anwendung von Fachbegriffen (vgl. MSW NRW, 2007, 2011a, 2011b). Man hat demnach erkannt, dass fachliches Wissen nur durch Kommunikation individuell ‚in Wert‘ gesetzt werden kann. Auch die Entschlüsselung von gesellschaftlichen Diskursen und deren Beurteilung ist notwendig, um an der Kommunikation in einer demokratischen Gesellschaft teilnehmen zu können.

Was bedeutet es also, Geographie sprachbewusst zu unterrichten? Es bedeutet, einen Unterricht durchzuführen, der sich den sprachlichen Anforderungen bewusst wird, die von den Schüler/innen bewältigt werden müssen, um geographische Fragestellungen zu beantworten, und der diese Anforderungen flexibel vor dem Hintergrund der Lerngruppe sprachlich reflektiert (vgl. Budke & Weiss 2014, S. 127). Es stellt sich die Frage, ob im bilingualen Geographieunterricht Potenziale liegen, die dabei helfen können, sprachbewussten Unterricht zu entwickeln.

Der bilinguale Geographieunterricht kann sich auf eine jahrzehntelange Erfahrung bei der Verknüpfung von sprachlichem und fachinhaltlichem Lernen stützen. Die empirische Forschung im bilingualen Geographieunterricht im deutschsprachigen Raum zeigt Tendenzen, dass sich die Fremdsprachenkompetenz relevant verbessert (vgl. DESI, 2008; Kniffka & Neuer, 2008) ohne dass sich die Vermittlung fachlicher Kompetenzen drastisch reduziert (vgl. Golay, 2005; Passon, 2007; Meyer, 2003). Übertragen wir diese Gedanken auf die sprachlich immer heterogener werdende Situation in aktuellen Klassenkonstellationen, in denen die Schüler/innen gleichzeitig bildungssprachliche, fachsprachliche und fachinhaltliche Kompetenzen erweitern, erscheint es sinnvoll, den bilingualen Unterricht und seine Potenziale bezüglich sprachlicher Förderstrategien zu analysieren. Ergebnisse aus den Interviews mit bilingual unterrichtenden Lehrkräften (vgl. Morawski & Budke, 2017a) zeigen, dass diese die vielfältigen Konzepte in den bilingualen Lehrwerken als hilfreich erachten und als umfangreicher im Vergleich zu den monolingualen Werken ansehen. Dieser Artikel soll im Rahmen einer Analyse bilingualer Geographieschulbücher aus Deutschland Antworten auf folgende Fragen geben:

1. Welche Sprachförderkonzepte finden sich in bilingualen Geographielehrwerken?
2. Wie werden diese in den Schulbüchern umgesetzt?
3. Welche Defizite und Potenziale im Bereich der sprachlichen Förderung sind in den bilingualen Schulbüchern zu erkennen und wie lassen sich die Stärken nutzen, um die Sprachförderung in monolingualen Büchern zu verbessern?

Der Artikel fokussiert somit drei Themenfelder a) sprachsensibles Arbeiten im Geographieunterricht, b) Sprachförderung im bilingualen Geographieunterricht, c) die Analyse von Sprachförderkonzepten in aktuellen bilingualen Geographieschulbüchern.

6.2 THEORETISCHER HINTERGRUND

6.2.1 Die Bedeutung von Sprache im Schulunterricht

Sprache und Sprechen kann als eine soziale Praxis verstanden werden, über die gesellschaftliche Anerkennung artikuliert und vermittelt werden kann. Fehlende Sprachkompetenzen oder die Nichtbeherrschung einer anerkannten Variante, eines Registers oder der Durchführungsprinzipien von Sprache haben negative Konsequenzen für den Bildungs- und Berufserfolg (Schendzielorz 2011, S. 41; Becker-Mrotzek et al., 2013, S. 7). Bourdieu analysierte, wie sich die Schaffung und Durchsetzung einer einheitlichen Sprache für eine Sprachgemeinschaft entwickelt. Er erklärt dabei, wie die Produktion „einer normierten Hochsprache, der offiziellen Sprache mittels restriktiver im Dienste und als Instrument politischer Einheit“ (Bour-

dieu & Passeron, 1971, S. 19; vgl. Bourdieu, 2005, S. 60; Schendzielorz, 2011, S. 41) über staatliche Institutionen transferiert würde. Es kann also eine Art symbolischer Kampf um Macht sein, welche Sprache primär im Unterricht akzeptiert, benotet und wertgeschätzt wird. Im Bildungssystem existiert so eine ‚Illusion der Chancengleichheit‘, bei der unter dem Deckmantel der Gleichberechtigung die legitime Sprache als Maßstab gilt. Durch die Schule und weiterführende Ausbildungsstätten wird diese reproduziert und weiter durchgesetzt. Schüler/innen, die von diesem Maßstab (eben auch der Sprache in den Schulbüchern) durch ihre Sprachkompetenz entfernt sind, werden mit Problemen konfrontiert. Eigentlich bräuchten sie mehr Zeit im Bildungswesen, um die Norm der Sprachkompetenz der legitimen Sprache zu erreichen. Dennoch werden sie allzu häufig dazu veranlasst, dieses aufgrund mangelnder Leistung und Sanktionen zu verlassen (vgl. Bourdieu & Passeron, 1971, S. 94; Bourdieu, 2005, S. 60; Schendzielorz, 2011, S. 42). Herkunftsbedingte Unterschiede im Verlauf des Bildungswegs werden dadurch verstärkt.

Diese theoretische Darlegung von Sprache als symbolische Macht im Unterricht und deren Folgen sind besonders in Ländern mit starker Zuwanderung und/oder Kolonisationsgeschichte von besonderer Relevanz. An dieser Stelle sollen die Bedeutung der Varietät, des Registers der Bildungssprache und die der kommunikativen Praxis der Schulsprache als bedeutende, symbolische und konstruierte Elemente im (deutschen) Schulraum reflektiert werden. Im allgemeingesellschaftlichen Geltungsbereich für Sprachlernende beinhaltet Bildungssprache besondere sprachliche Formate und Prozeduren, die sich auf eine auf Texthandlung basierende Sprachkompetenz beziehen (vgl. Feilke, 2012, S. 5; Kniffka & Roelcke 2016, S. 41).

Durch Kenntnis dieser Prozeduren kann eine soziale Positionierung in Kommunikationssituationen vollzogen werden. Als Mittler zwischen Alltags- und Fachsprache bedeutet das Verständnis eines gemachten Registers von Bildungssprache, dass sowohl „fachliche als auch alltägliche Themen unabhängig von der Situation in eindeutiger Art und Weise, vollständig und in angemessener Form ausgedrückt werden“ (Tajmel, 2012, S. 9). Dazu sind ein entsprechender Wortschatz (Eindeutigkeit, Situationsunabhängigkeit) und passende grammatische Strukturen (angemessene Form) notwendig (vgl. Feilke, 2013, S. 10; Tajmel, 2012, S. 9; Habermas, 1981, S. 345f.; Morek & Heller, 2012, S. 73).

Die didaktisch konstruierte kommunikative Praxis der Schul- oder Unterrichtssprache, umfasst die Gesamtheit der sprachlichen Instrumente des Lehrens sowie sprachliche Verhaltenserwartungen, die im schulischen Geltungsbereich zur Bildungssprache hinführen sollen (vgl. Feilke, 2013, S. 10; Schmölzer-Eibinger, 2013, S. 9; Kniffka & Roelcke, 2016, S. 50f.). Diese Erwartungen beeinflussen den Unterricht und selektieren die Schüler/innen nach Leistungen. Eine Reflexion dieser Anforderungen ist unter gegebenen Umständen notwendig.

6.2.2 Sprache im Geographieunterricht

Grundlegend können die Funktionen der Sprache im (Geographie-)Unterricht nach Michalak et al. (2015) als Lernmedium, als Lern- und Reflexionsgegenstand, als Kommunikationsmittel mit- und untereinander sowie als Mittel zur Leistungsüberprüfung zusammengefasst werden. Ferner wurden sprachliche Anforderungen in geographischen Kernlehrplänen von Budke und Weiss (2014) untersucht. Sie identifizierten acht übergeordnete, sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht: (1) Informationsaufnahme aus Geomedien-Beschreibung, (2) Analyse und Bewertung, (3) Erwerb und Anwendung des Fachwortschatzes, (4) Durchführung geographischer Befragungen, (5) Entschlüsselung gesellschaftlicher Diskurse, (6) Entwicklung und Durchführung von Diskussionen und Argumentationen, (7) Präsentationen von Ergebnissen und die (8) vielfältige kritische Reflexion bezogen auf Material wie Quellen hinsichtlich der Problemstellung sowie bezüglich eigener Sichtweisen und Herangehensweisen. In einer Studie von Salinas et al. (2008)

hat sich gezeigt, wie effektiv die Arbeit mit visuell unterstützten Aufgaben im Geographieunterricht ist. Auch wird gezeigt, dass bezüglich des Spracherwerbs und dessen Förderung, die Arbeit mit diskontinuierlichen Darstellungsformen eine eigene Form von geographischer Sprachbildung ist (vgl. Wiegand, 2006, S. 50; Cruz & Thornton, 2013, S. 91ff.).

Ähnlich wie in allen anderen Unterrichtsfächern wird im Geographieunterricht eben auf Elemente des Registers der Bildungssprache zurückgegriffen (siehe Kap. 7.2.1). Es stellt sich daher die Frage, welche fachspezifischen sprachlichen Anforderungen der Geographieunterricht an die Schüler/innen stellt, die über die bildungssprachlichen hinausgehen. Um diese darzustellen, wurde ein Modell erstellt (vgl. Morawski & Budke, 2017b, S. 64), was hier vereinfacht wiedergegeben werden soll (s. Abb. 14). Das Modell wurde mit zwei Absichten entwickelt: Zum einen, um Sprache im Geographieunterricht im Kontext anderer sprachlicher Kompetenzen oder Register wie der Fachsprachenkompetenz nach Roelcke (2010), dem BICS³ und CALPS Konzept nach Cummins (1991), Bildungssprache oder Schulsprache (vgl. u. a. Feilke, 2012) im Schulbereich zu positionieren und zum anderen, um sprachliche Anforderungen und darauf bezogene sprachliche Hilfen mithilfe des europäischen Referenzrahmens zur Sprachvermittlung (CEFR, 2011) zu strukturieren.

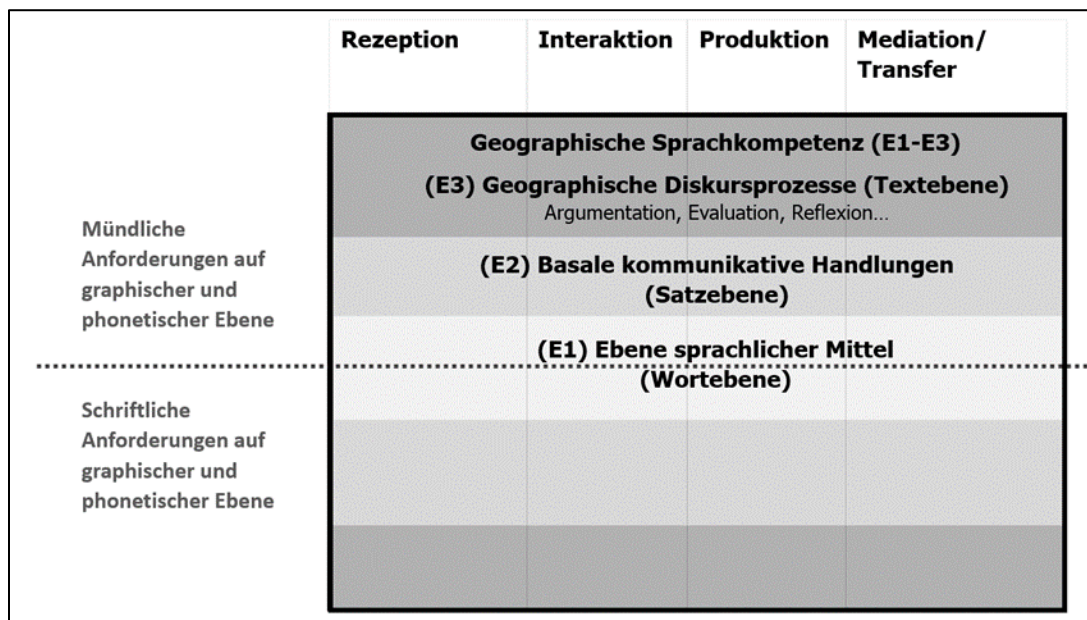


Abbildung 14: Modell zur Strukturierung sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht (eigene Darstellung auf der Grundlage von Morawski & Budke, 2017)

Das Modell (s. Abb. 14) strukturiert sprachliche Anforderungen auf der Wort-, Satz- und Textebene. Auf der Wortebene sind das Verständnis und die richtige Nutzung geographischer Fachbegriffe angesiedelt (E1). Auf der zweiten Ebene können von den Schüler/innen basale kommunikative Sprachhandlungen auf Satzebene verstanden und produziert werden (E2). Wenn Schüler/innen typische Erklärungs- und Argumentationsmuster beherrschen und geographische Texte verstehen und produzieren können, haben sie geographische Diskursfähigkeit erlangt: die dritte Ebene (E3). Unter ‚Text‘ verstehen wir alle komplexen und inhaltlich zusammenhängenden Sprachhandlungen. Typisch für den Geographieunterricht ist, dass

³ Cummins wollte durch sein Konzept BICS (*basic interpersonal communicative skills*) und CALPS (*cognitive academic language proficiency*) Lehrer*innen, die besonders mit neu zugewanderten Schüler*innen arbeiten, auf besondere sprachliche Herausforderungen in der Schule aufmerksam machen.

hier auf eine Vielzahl diskontinuierlicher Darstellungsformen wie Karten, Diagramme oder Bilder Bezug genommen wird. Alle im Modell abgebildeten Bestandteile geographischer Sprachkompetenz kann man nach dem europäischen Referenzrahmen für Sprachen im Mündlichen sowie im Schriftlichen beobachten (vgl. CEFR, 2011, S. 24). Zudem kann man die Dimensionen Rezeption, Interaktion, Produktion und Mediation als sprachliche Dimensionen unterscheiden. Mit rezeptiven Fähigkeiten ist beispielsweise die Dekodierung von u. a. sprachlichen Kartenelementen in Verbindung mit textlicher Information gemeint. Interaktive Fähigkeiten beinhalten zum Beispiel die adressatengerechte Formulierung im Kontext einer kooperativen Gruppenarbeit, während produktive Fähigkeiten die eigenständige Versprachlichung von mündlichen und schriftlichen Texten umfasst. Transferierende Fähigkeiten im Rahmen von Mediation beinhalten zum Beispiel die Umwandlung der Informationen einer Karte in einen mündlichen oder schriftlichen Text, oder die Umwandlung der Information eines Textes in ein Fließdiagramm. Diese Fähigkeiten sind natürlich nicht scharf und endgültig in ihren Handlungen zu trennen, da es häufig Überlappungen gibt. Das Modell ermöglicht die bewusste didaktische Schwerpunktsetzung sowie die sprachbewusste Reflexion, bezogen auf die jeweilige kommunikative Unterrichtssituation.

Neben der linguistischen Strukturierung kann man das Modell (s. Abb. 14) als Visualisierung von unterschiedlich hohen sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht betrachten. Dem inneren Kern des Repertoires sprachlicher Mittel (E1) wäre das simple Wahrnehmen und Nachvollziehen sprachlicher Strukturen in grammatikalischer Form zuzuordnen sowie das einfache Nennen von Fachbegriffen ohne syntaktische Einordnung. Basale Sprachhandlungen wie zusammenfassende Sätze zur Beschreibung von Karten oder Diagrammen und Nennungen mit einzelnen Phrasierungen (E2) sind die Basis für höher geordnete Prozesse wie komplexe Argumentationen, Beurteilungen oder Bewertungen im Bereich der geographischen Diskursfähigkeit (E3). Im Bereich der sprachlichen Diskursfähigkeit (E3) geht es um die Kenntnis typischer komplexer Sprachhandlungen im Geographieunterricht. Dazu zählt beispielsweise das Wissen um die Textkohärenz eines argumentativen mündlichen oder schriftlichen Textes, strukturelle und inhaltliche Kriterien einer Erklärung oder die Beurteilung. Diese Anordnung zeigt, dass auf den Ebenen E1 und E2 Fähigkeiten formuliert sind, die für die dritte Ebene (E3) notwendig sind.

Die sprachlichen und inhaltlichen Anforderungen auf der Ebene der Diskursfähigkeit (E3) können u. a. durch Aufgaben im Anforderungsbereich (AFB) III gefördert werden, welcher in den Bildungsstandards ausgewiesen ist (DGfG, 2014, S. 30f.). Die Bildungsstandards der Geographie teilen die Operatoren, mit denen Aufgaben formuliert werden, in drei Anforderungsbereiche (AFB I – AFB III) ein: 1. Reproduktion (u. a. Beschreiben), 2. Reorganisation und Transfer (u. a. Analysieren, Erklären) und 3. Reflexion und Problemlösung (u. a. Bewerten) (vgl. DGfG, 2014, S. 32f.). Dabei wird davon ausgegangen, dass die sprachlichen und inhaltlichen Anforderungen an die Schüler/innen mit den Anforderungsbereichen steigen. In dem AFB III ist die Argumentation von zentraler Bedeutung (vgl. Kuckuck 2014; Budke 2011, 2012; Budke & Meyer 2015). Das Beurteilen und Reflektieren von Karten im Rahmen der Kartenauswertungskompetenz kann ebenfalls zu diesem Bereich gezählt werden (vgl. Hemmer et al., 2010a; Gryl et al., 2010). Diese sprachlich und fachlich höheren Anforderungen im Geographieunterricht können im internationalen Sprachgebrauch zu den *high order thinking skills* gezählt werden, die sich auf die aus Lerntheorien u. a. nach Wygotsky, Piaget und Bruner gezogenen Potenziale und Vorteile stützen (vgl. King et al. 2016: 3). Die Bedeutung von *critical thinking* oder *problem solving* für die Entwicklung der Schüler/innen, für guten Unterricht und für das kompetenzorientierte Unterrichten ist sowohl in der Interessensforschung, der Unterrichtsforschung als auch in curricularen Vorgaben verankert (vgl. DGfG, 2014; Hattie, 2003; Hemmer & Hemmer, 2010).

6.3 METHODISCHE VORGEHENSWEISE: SCHULBUCHANALYSE

Um die Potenziale des bilingualen Geographieunterrichts bei der gleichzeitigen Förderung von fachinhaltlichen und fach- und unterrichtssprachlichen Kompetenzen bei den Schüler/innen untersuchen zu können, wird eine Schulbuchanalyse aktueller in Deutschland veröffentlichter und verwendeter bilingualer Geographieschulbücher durchgeführt. Schulbücher gehören zu den am häufigsten gebrauchten Unterrichtsmedien und strukturieren den Unterricht in vielfältiger Hinsicht vor (vgl. Hemmer & Hemmer 2010, S. 132). Es sollen möglichst aktuelle bilinguale Schulbücher analysiert werden, um so den aktuellen Stand der Sprachförderung herauszufiltern. Aufgrund vorausgegangener Studien mit bilingualen Lehrkräften (vgl. Morawski & Budke, 2017a) sowie durch Interviews mit Verlagen und Schulvertretern konnten neun relevante Ausgaben identifiziert werden. Diese werden im deutsch-englischen bilingualen Geographieunterricht verwendet und wurden zwischen 2011 und 2015 veröffentlicht. Die ausgewählten Bücher sind nicht föderal geprägt und machen übergreifende Analysen möglich. Sie unterscheiden sich insofern, dass sie explizit entweder bestimmte Jahrgangsstufen adressieren, als Schulbuch, Workbook oder als Themenheft (Urban Environments) spezifiziert sind (s. Tabelle 6).

Tabelle 6: Übersicht über analysierte bilinguale Schulbücher (eigene Darstellung)

Verlag:	Titel	Jahr:
Cornelsen:	Around the World, Volume 1 - Schülerbuch	2014
Cornelsen:	Around the World, Volume 2 - Schülerbuch	2014
Westermann	Diercke Geography: Textbook Basic (Kl. 5/6)	2015
Westermann	Diercke Geography: Workbook Basic	2015
Westermann	Diercke Geography: Textbook Volume 1 (Kl. 7/8)	2015
Klett	TERRA Geography Globalization and Disparities Schülerbuch - 9. und 10. Klasse	2012
Klett	TERRA Geography Global Environments and Climatic Regions Schülerbuch - 7. und 8. Klasse	2011
Klett	TERRA Geography Urban Environments Schülerbuch 9. und 10. Klasse	2013
Klett	TERRA Geography Dynamic Earth Schülerbuch - 7. bis 9. Klasse	2011

Zunächst werden sprachliche Hilfen identifiziert und diese werden dann in einen übergeordneten Zusammenhang von Zielsetzung der sprachlichen Förderung und Komplexität der zu fördernden sprachlichen Handlung gebracht. Als sprachliche Hilfen werden in der Analyse alle angebotenen visuell-textuellen, kontinuierlichen und diskontinuierlichen Methoden und Materialien verstanden, die von den Autoren eingesetzt werden, um Schüler/innen bei der Bewältigung sprachlicher Anforderungen zu unterstützen.

Der Analyseansatz ist sowohl quantitativer wie auch qualitativer Art. Im Bereich der qualitativen inhaltlich-strukturierenden Inhaltsanalyse (vgl. Mayring, 2015; Schreier, 2012) werden Hilfen zunächst zu merkmalsimmanenten Konzepten zusammengefügt (z. B. Visuals/Layertechnik). Alle Hilfen, die durch vergleichbare Strategien dieselben Ziele verfolgen, können zu einem Verfahren zusammengeführt werden (siehe Kap. 6.4.1.). Zur Beantwortung der Fragen, welche Komplexität den sprachlichen Förderkonzepten bilingualer Geographieschulbücher zugrunde liegt und wie diese umgesetzt wurde, wird untersucht, welche Sprachhilfen sich auf welche Ebene sprachlicher Anforderungen beziehen (E1–E3 in Abb. 14). Zum Beispiel wird ein Block mit Schlüsselbegriffen, in dem lediglich Wörter angezeigt werden, zur Förderung

des Fachwortschatzes gezählt und somit zur Wortebene (E1). Anschließend werden Sprachhilfen identifiziert, welche die Kompetenzen der Schüler/innen auf Satzebene fördern wollen (E2). Ein abgebildeter Kasten mit zum Beispiel *helpful phrases*, der Satzanfänge, ganze Sätze und Phrasen mit dem Ziel der Satzkonstruktion beinhaltet, wird als Verfahren zur Förderung fachsprachlicher Kompetenzen auf Satzebene identifiziert. Anschließend werden Sprachhilfen untersucht, welche die geographischen Diskursfähigkeiten fördern sollen (E3). Ein geschlossener Modelltext wird dementsprechend zur sprachlichen Förderung auf Textebene gezählt. Gemäß dem Modell schließen Einheiten, die sich auf die Textebene (E3) beziehen, die Wort- (E1) und Satzebene (E2) mit ein. Weiter wird analysiert, ob die sprachlichen Hilfen auf den unterschiedlichen Ebenen vorrangig produktive, rezeptive, interaktive oder mediative fachsprachliche Fähigkeiten der Schüler/innen fördern sollen.

Im Rahmen einer quantitativen Inhaltsanalyse (Frequenz- und Häufigkeitsanalyse, vgl. u. a. Marienfeld, 1976, S. 215; Hillers, 1984) werden Zählungen durchgeführt. Es wird z.B. untersucht, wie häufig sprachliche Förderung auf Wort-, Satz- oder Textebene vorkommt. Zudem wird untersucht, wie viele der sprachlichen Hilfen mit expliziten Verweisen in der Aufgabenstellung im Doppelseitenkontext verbunden sind. Weiter wird untersucht, auf welche Anforderungsbereiche sich die Aufgaben und die zugehörigen sprachlichen Hilfen beziehen. Es konnten insgesamt 15 merkmalsimmanente Förderverfahren mit 1.233 zugeordneten sprachlichen Hilfen als Grundgesamtheit in Zusammenhang mit 2.767 Aufgabenstellungen gebracht werden.

6.4 FORSCHUNGSERGEBNISSE

6.4.1 Konzepte/Verfahren der Sprachförderung in bilingualen Geographieschulbüchern

Durch die induktive Analyse werden 15 Konzepte sprachlicher Hilfen identifiziert und verlagsübergreifend zusammengefasst:

1. Sprachnotiz

Bei der Sprachnotiz wird im Rahmen des Doppelseitenkontextes in einem Hinweiskästchen auf die richtige Verwendung geographischer Fachtermini und auf deren syntaktischen Einbau hingewiesen. Das Einfügen und die Übertragung der Begriffe finden in einem Beispiel statt, so dass eine Reproduktion und ein Transfer der Rechtschreibvorgabe durchgeführt werden können.

2. „Wie sagt man?“

Ein konkreter Formulierungshinweis, z. B. die Antwort auf „Wie sagt man, wo sich ein Ort im Koordinatensystem befindet?“, gibt den Schüler/innen auf Wort- und Satzebene vor, wie sie eine ganz konkrete Antwort formulieren können, die sie dann übernehmen können.

3. Key Terms im Kontext der Doppelseite

Eine Liste von Worten wird in einer Box im Doppelseitenkontext präsentiert. Der fachinhaltliche Wortschatz, also geographisch relevante Fachtermini im jeweiligen Kontext, soll damit gefördert werden. Die Erweiterung des Wortschatzes findet in den Bereichen Verben, Nomen, zusammengesetzte Hauptwörter sowie im Bereich der Kollokationen statt. Im pragmatischen und semantischen Sinne wird die Bedeutung und Verwendung von Begriffen im geographischen Kontext (z. B. *holiday season*) erschlossen. Hinweise auf wichtige Wörter und die Erklärung von relevanten Wörtern aus dem Kontext erfolgen teilweise mit Fußnoten.

4. Ausführliche Bildunterschrift

Im Kontext der Doppelseite findet eine unterstützende Kontextualisierung von Bild und Text statt. Dies bedeutet, dass ein didaktisch reduzierter Text die Informationen, welche einer Abbildung zu entnehmen sind, zusammenfasst. Ein begleitender Informationstext als ausführliche Bildunterschrift kann dann zur variablen Übernahme von sprachlichen Elementen für eine zugehörige Aufgabe genutzt werden. Zudem sind die Informationen aber auch rückwirkend durch die direkte, parallele wie visuelle Darbietung erschließbar.

5. Visuals / Layertechnik im Kontext der Doppelseiten

Hier geht es um den Wortschatz, der für die Sprachhandlung im Bereich eines Bildes oder einer Abbildung als notwendig erachtet wird. Dieser wird in Form von Nomen, Komposita, Verben und Adjektiven als Wortfeld direkt in die jeweilige Abbildung eingeblendet. Beispielsweise wird der Text *‘direction of flow’* im Bild eines Flusses abgebildet. Demnach findet eine sofortige visuelle Kontextualisierung von sprachlichen Elementen statt.

6. Sprachliche und inhaltliche Strukturierungshilfen als Teil der Aufgabenstellung

Dieses Konzept bedeutet, dass die Schüler/innen im Rahmen der Aufgabenstellungen konkrete Hilfestellungen erhalten, wie die Ergebnisse strukturiert werden sollen. Zum Beispiel können *‘graphic organizers’* angeboten werden. Diese bringen antizipierte Ergebnisse in einen visuell-strukturierenden Zusammenhang. Dies kann durch Pfeile und Textboxen passieren, welche ausgefüllt werden sollen und bereits unausgefüllt einen Zusammenhang vorgeben.

7. Helpful Words and Phrases

Im Kontext einer thematischen Doppelseite und als Exkurs in den Methodikseiten werden in Wortboxen für den jeweiligen Zusammenhang von den Autor/innen als sinnvoll erachtete Phrasen, Satzanfänge und Satzkonstruktionen vorgeschlagen. Diese Vorschläge können eine rein sprachliche Zielsetzung haben (Ausdrücken der eigenen Meinung), einen inhaltlichen Schwerpunkt verfolgen (Beschreibung von Prozessen im Kontext der Plattentektonik) oder als Mischform formuliert sein. Syntaktische Förderung findet durch die Vorgabe und Stützung von Satzstrukturen für den schriftlichen und mündlichen Gebrauch in Form von Haupt- und Relativsätzen statt. Textstrukturelle oder pragmatische Förderung findet in dem Sinne statt, dass beispielsweise die textkohärente Struktur von Beschreibungen oder Konnektoren für diese Struktur vorgeschlagen werden können. Die Anforderungen variieren und es findet ein direkter situativer Bezug der Sprachübung zu einem konkreten inhaltlichen Beispiel statt.

8. Methodikexkurse I – Helpful Phrases

Losgelöst vom Kontext der Doppelseiten werden Wortboxen (vgl. Punkt 7) mit methodischem Schwerpunkt auf den Methodikseiten der Bücher angeboten. Diese sollen die Schüler/innen auf Wort-, Satz- und Textebene bei produktiven Handlungen zur Auswertung geographischer und besonders diskontinuierlicher Texte unterstützen. Der konkrete Unterschied zu Punkt 7 besteht darin, dass sich hier die sprachlichen Hilfen nur auf methodische Arbeitsweisen beziehen und nicht auf ein inhaltliches Problem im Rahmen der Themen auf den Doppelseiten.

9. Umfangreiche Methodikexkurse II – „How to work with...“

Ebenfalls im Kontext der Methodikseiten ist es in diesem Konzept das Ziel, Beschreibungen von Schritten zur Auswertung von geographischen Materialien als Informationsquelle vorzunehmen. Dies funktioniert umfangreich und auf verschiedenen Ebenen. Diese Ebenen sind: 1. Die Darstellung eines exemplarischen geographischen Materials oder einer Quelle (Karte, Diagramm etc.), um anhand eingeblendeter Wörter

des Methodik- und Fachwortschatzes den Aufbau und die Struktur der Materialien zu visualisieren, 2. die Bereitstellung von Informationstexten, welche Vorschläge für Analyse- und Beschreibungsschritte sowie Formulierungshilfen für Auswertungen geographischer Medien beinhalten und 3. Modelltexte, die konkrete Textvorgaben zu einer bestimmten sprachlichen Handlung vorschlagen, bspw. die Beschreibung einer thematischen Karte zur Landnutzung in Kalifornien.

10. Communication Skills

Vor allem allgemeinsprachliche Hilfen werden in einem Exkurs anhand von Satzanfängen, Phrasen und ganzen Sätzen dargestellt. Da diese Hilfsangebote in der Gesamtheit strukturell Texte vorgeben, fördern sie ebenfalls Fähigkeiten, die die Textkohärenz sprachlicher Handlungen betreffen, z. B. wie eine Diskussion oder eine Präsentation aufgebaut sein sollte.

11. Glossar/Wortlisten – Fachwortschatzkonzept, das nicht im Doppelseitenkontext stattfindet

Mit rezeptiven Vermittlungsstrategien in Form von Glossaren, Wort- und Vokabellisten werden in diesem Konzept Wortbedeutungen vermittelt. Der Vermittlungsumfang variiert zwischen reinen Ein-Wort-Übersetzungen und Beispielen zur Verwendung der Worte in einem Satz, bis hin zu Definitionen, die einen ganzen Abschnitt umfassen.

12. Signal Words/Operators

Hier wird anhand rezeptiver Informationstexte Transparenz über die Anforderungen von Sprachhandlungen hergestellt, die durch Operatoren und Signalwörter in den Aufgabenstellungen eingefordert werden.

13. Visualisierung und Erklärung von Zahlen und Maßeinheiten

Aus einer Kombination von *Visuals* und Informationstexten wird hier durch rezeptive Vermittlung auf die korrekte Bezeichnung und Verwendung von Zahlen und Maßeinheiten hingewiesen.

14. Orientation Pages

Auf den Exkursseiten der ‚*orientation pages*‘ geht es schwerpunktmäßig darum, wichtige Informationen anhand produktiver Anforderungen in den Kontext zu setzen und Inhalte aus vorangegangenen Seiten mit Methoden wie Mind-Mapping zu wiederholen.

15. Exercise Pages

Auf den Übungsseiten, die außerhalb des Kontextes der Doppelseiten stehen, finden schwerpunktmäßig sprachlich rezeptive und produktive Übungen wie Lückentexte oder die Wortschatzübung ‚Außenseiter⁴‘ statt.

Vergleicht man die vorgestellten sprachlichen Förderkonzepte in den analysierten bilingualen Geographieschulbüchern, so fällt auf, dass die kontextuelle und strukturelle Integration der Hilfen unterschiedlich stark ist. Des Weiteren beziehen sich die Hilfen auf unterschiedliche sprachliche Teilkompetenzen. Ebenfalls essentiell ist, auf welchen Ebenen (Wort-, Satz- oder Textebene) die sprachlichen Hilfen greifen. Auf die genannten Unterschiede wird in den folgenden Abschnitten eingegangen.

6.4.2 Sprachliche Hilfen im Bezug zur Wort-, Satz und Textebene

Die Ergebnisse zeigen, dass die Autor/innen der bilingualen Schulbücher einen Schwerpunkt in der Förderung des (Fach-)Wortschatzes der Schüler/innen setzen. Diese Schwerpunktsetzung findet sich in allen Büchern, unabhängig vom Verlag und von der Jahrgangsstufe, für die sie konzipiert wurden. 67,3 % (s.

⁴ In dieser Übung muss aus einer Reihe von Begriffen ein Begriff identifiziert werden, der logisch nicht in die Reihe passt.

Abb. 15) der analysierten sprachlichen Hilfen beziehen sich auf die Wortschatzarbeit (dies entspricht E1 in Abb. 14).

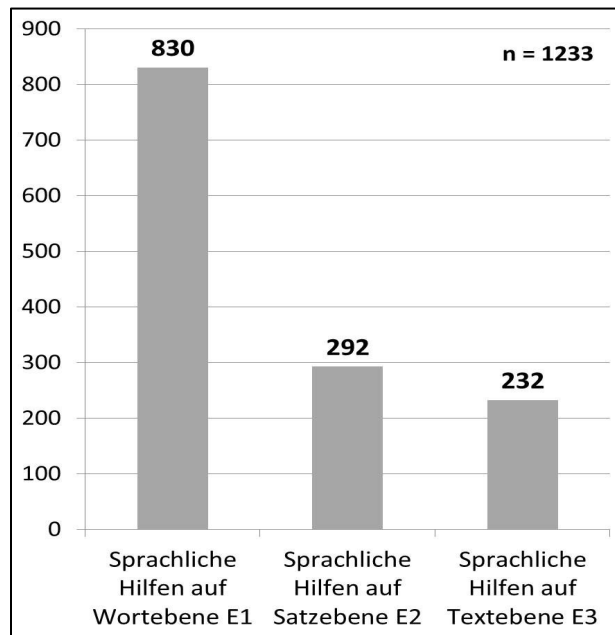


Abbildung 15: Sprachliche Hilfen in Bezug zur Wort-, Satz- und Textebene (eigene Abbildung)

Diese Förderung findet am häufigsten im Kontext einer Doppelseite statt. Hierbei wird zum Beispiel das Layerprinzip angewendet. Dies bedeutet, dass Begriffe direkt im Rahmen einer Abbildung eingeblendet, erklärt und visualisiert werden. Zudem werden Fachbegriffe auch in Abbildungen integriert oder über Fußnoten am Rand erklärt (siehe Punkte 5 und 8). Weiter zeigt Abbildung 16, dass der Großteil der Förderkonzepte (63 %) auf Wortebene über die *key terms* (s. Kapitel 7.4.1) im Bereich des Doppelseitenkontextes abgewickelt wird. Konzepte zur sprachlichen Förderung auf Satzebene sind in den untersuchten bilingualen Büchern ebenfalls vorhanden (dies entspricht E2 in Abb. 14).

In der Regel werden *helpful phrases* angeboten. Diese sind von den Autor/innen als sinnvoll erachtete Phrasen, Satzanfänge und Satzkonstruktionen zu verstehen, die den Schüler/innen bei Satz- und Textkonstruktionen helfen sollen. Die Schüler/innen müssen dann Sätze beenden, diese flexibel auf den Kontext beziehen, Wörter in Satzvorgaben einbetten und Phrasen übernehmen. Die sprachlichen Hilfen, die die Textebene adressieren und Textkompetenz fördern, sind einerseits als *helpful phrases* zu verstehen, die ganz konkret einer Texthandlung zugeordnet werden können, was zum Beispiel durch die Überschrift der *helpful phrases* passiert, und/oder die in einem strukturellen Ablauf präsentiert werden.

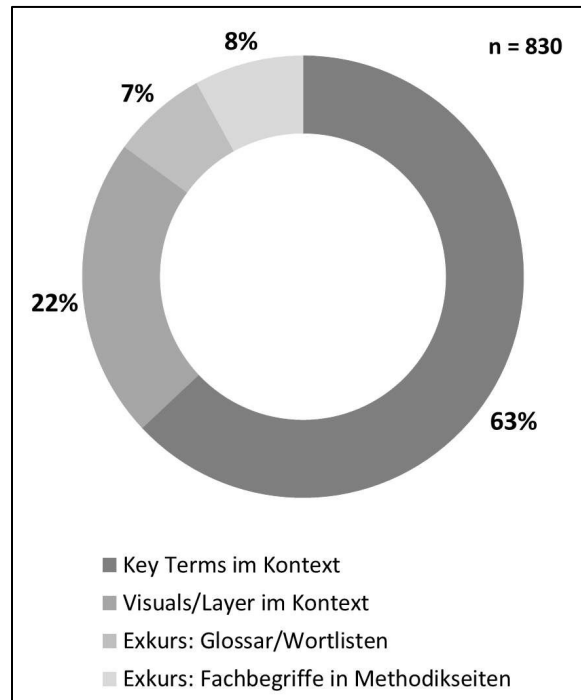


Abbildung 16: Anteil der Sprachhilfen im Bereich Wortebene/Fachwortschatz (eigene Abbildung)

Damit ist gemeint, dass die Angebote der *helpful phrases* in einem textkohärenten Zusammenhang präsentiert werden, bspw. für Einleitungen, für Aufzählungen oder Schlussformulierungen. Andererseits sind Hilfen auf Textebene zu verstehen, die konkret dabei helfen, Texte zu produzieren, interaktiv vorzutragen oder in eine andere Textform zu transferieren. Dies passiert über Modelltexte zu sprachlichen Handlungen oder über Hilfstexte, die Strukturierungen als Checkliste (siehe 7.4.1). Beispielsweise schlägt ein Modelltext folgende strukturelle und inhaltliche Formulierungen vor (hier das Beispiel zur Beschreibung einer thematischen Karte):

1. **Einleitung:** Quellenangabe, Seitenzahl, Titel und Maßstab
2. **Lokalisierung:** Gradnetz, flächenmäßige Eingrenzung des Gebiets, topographische Grenzen des Gebiets
3. **Generelle Einleitung des Themas:** Fokussierung auf dominierende Nutzungsformen
4. **Spezifizierung des Themas:** Ausschärfung der Nutzung in einzelnen Teilgebieten der Region
5. **Infrastrukturelle Verbindung**
6. **Zusammenfassung:** Darstellung der essentiellen Nutzungsformen (vgl. Westermann, 2013, S. 193)

6.4.3 Die Beziehung von Aufgabenstellungen und sprachlichen Hilfen

Ferner zeigt sich, dass ein Großteil der Aufgabenstellungen in den Schulbüchern (95 %) keine Nutzung dieser Sprachhilfen einfordert, bzw. so auch nicht die Schüler/innen darauf hinweist, dass zur Behandlung der Aufgabe überhaupt sprachliche Hilfen zur Verfügung stehen. Es bleibt also hauptsächlich den Lehrer/innen und den Schüler/innen überlassen, ob und wann sie diese idealtypischen Sätze und Phrasen einbinden.

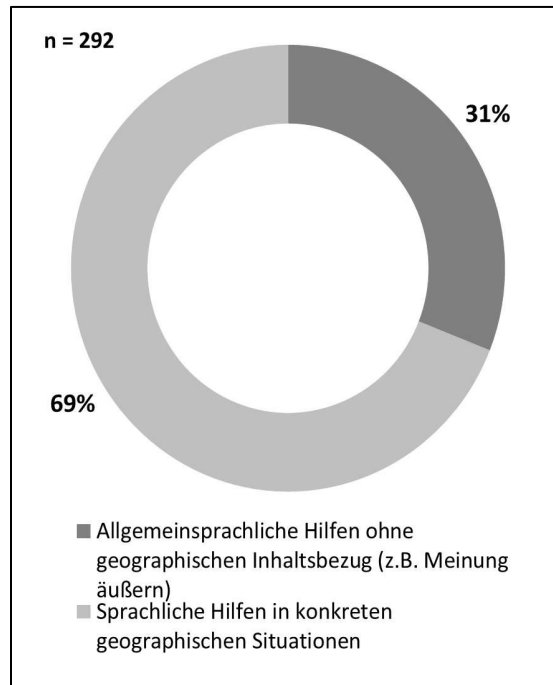


Abbildung 17: Geographischer und allgemeinsprachlicher Bezug der Sprachhandlungen (eigene Abbildung)

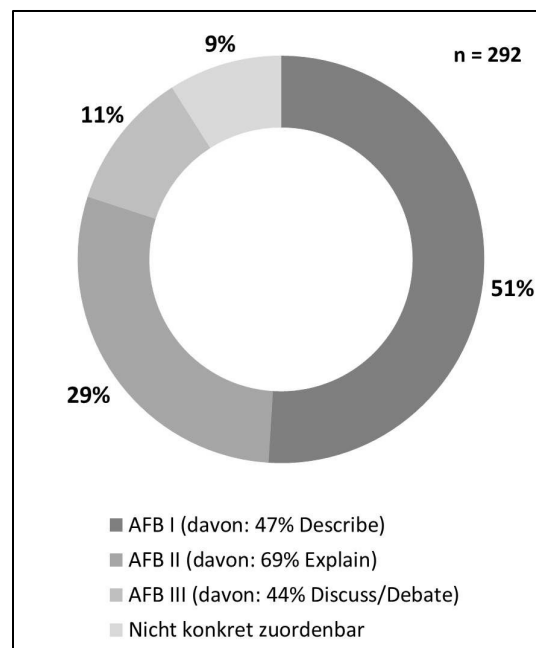


Abbildung 18: Sprachförderkonzepte auf Satzebene: Helpful phrases in Bezug zu den Anforderungsbereichen der zugehörigen Aufgaben (eigene Abbildung)

Die angebotenen Blöcke von *helpful phrases*, die auf der Satzebene auftauchen, können nach den angestrebten Sprachhandlungen analysiert werden (s. Abb. 17 und Abb. 18). Diese Zuteilung erfolgt zum einen durch den direkten Titel des Phrasenabschnitts oder über die zugehörige Aufgabe und die darin enthaltenen Signalwörter. Sprachhandlungen stehen, wie in 7.2.2 genannt, im Zusammenhang mit den Operatoren, die als Signal- und Aufforderungswörter verstanden werden, welche die Handlung bestimmen. Dabei

wird eben davon ausgegangen, dass die sprachlichen und inhaltlichen Anforderungen an die Schüler/innen mit den Anforderungsbereichen steigen. Wenn die Sätze z. B. mit ‚*how to express your opinion*‘ überschrieben sind, deutet dies darauf hin, dass sie auf das Ausdrücken der eigenen Meinung und die Formulierung von Beurteilungen vorbereiten sollen. Diese Anforderung kann dem AFB III nach den deutschen Bildungsstandards (DGfG, 2014, S. 31) zugeordnet werden. Über die Hälfte der Hilfen auf Satzebene beziehen sich auf den AFB I. Dabei soll schwerpunktmäßig die Beschreibung geübt werden (s. Abb. 18).

Weniger als ein Drittel der Sprachhilfen auf Satzebene bezieht sich auf den AFB II. Hier liegt der Schwerpunkt auf *explain*. Nur wenige der Sprachhilfen (11 %) sind für die Lösung von Aufgaben im höchsten AFB gedacht. Weiter wurde untersucht, ob es sich um allgemeinsprachliche Hilfen handelt oder um Hilfen, die konkret in einem geographischen Kontext positioniert sind (vgl. Abb. 17). Allgemeinsprachliche Hilfen sind losgelöst vom geographischen Kontext und behandeln sprachliche Handlungen, die vermehrt dem Sprachenunterricht entstammen. Geographiespezifische Hilfen zeichnen sich dadurch aus, dass verstärkt geographische Fachbegriffe integriert sind und geographiespezifische Zusammenhänge thematisiert werden. 69 % der sprachlichen Hilfen sind in einen konkreten geographischen Inhalt mit Raumbeispiel eingebettet. 31 % der Sprachhilfen wurden als allgemeinsprachlich identifiziert (s. Abb. 17).

6.4.4 Sprachliche Hilfen bezogen auf die sprachlichen Dimensionen Produktion, Interaktion, Rezeption und Mediation

Die Analyse zeigt, dass sich die sprachlichen Hilfen vor allem auf die Förderung rezeptiver und produktiver sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht beziehen (s. Abb. 19). In weniger als 5 % der analysierten Aufgaben und der dort eingesetzten Sprachhilfen kommt es zur Kopplung mit interaktiven Aufforderungen wie Peer-Feedbackverfahren oder anderen kooperativen Elementen. Knapp 5 % der Aufgaben sind überhaupt explizite Interaktionsaufgaben. Bei den auftauchenden Interaktionsaufgaben zeigt sich, dass in 51 % der Aufgaben die Signalwörter *discuss* oder *argue* verwendet werden.

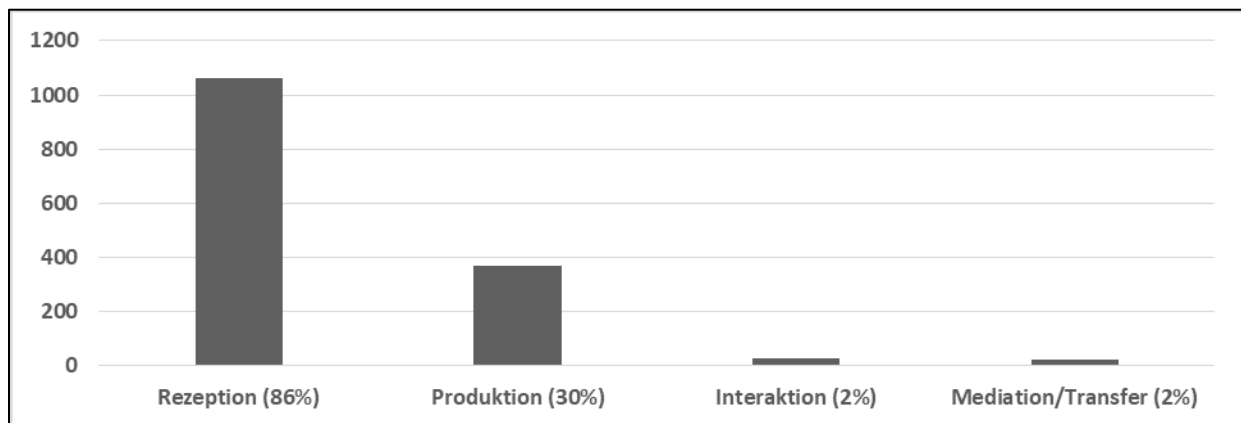


Abbildung 19: Sprachförderkonzepte auf Satzebene: Helpful phrases in Bezug zu den Anforderungsbereichen der zugehörigen Aufgaben (eigene Abbildung)

In 95 % der Fälle geht es hier darum, dass die Schüler/innen argumentativ Fachinhalte erarbeiten und austauschen sollen. In 5 % der Fälle sollen sie in einer Partner- oder Gruppenarbeit angefertigtes oder erhaltenes Material hinsichtlich des Nutzens für die Beantwortung einer Problemfrage beurteilen. Somit kann hier eine Adressierung höherer Anforderungen nachgewiesen werden. In noch weniger Fällen wird im Rahmen einer Bereichsadressierung von Mediation und Transfer ein expliziter Bezug zu Konzepten von Alltagssprache und Fachsprache hergestellt. Wenn im Bereich der Sprachmediation eine Aufgabe gestellt wird, geht es hauptsächlich um Textsortenwechsel (z. B. Umwandeln eines Textes in ein Fließdiagramm).

Implizit nehmen die Schulbuchautorinnen und -autoren in wenigen Sprachhilfen Bezug zu Konzepten von Fachsprache und Alltagssprache. Dies geschieht beispielsweise wenn Schüler/innen dazu aufgefordert werden, einen fachsprachlichen Text aus der Sicht der betroffenen Akteur/innen zu formulieren oder einen Brief an ihre Großeltern zu schreiben.

6.4.5 Qualitative Analyse der Methodikseiten

Die Methodikseiten sind als Trainings- oder Förderelemente zu verstehen, mit denen die Schüler/innen Arbeitsweisen erlernen sollen, um geographische Inhalte aus Karten, Diagrammen oder Bildern zu erschließen bzw. um diese selber anfertigen zu können. Interviews mit Lehrkräften, die Geographie bilingual unterrichten, haben ergeben, dass ein großer Teil gerade die Kombination von Verfahren in den Methodikseiten als essentiellen Baustein für die sprachliche Förderung einschätzt (vgl. Morawski & Budke, 2017a). Daher wurden die Methodikseiten genauer analysiert.

Die Methodikseiten liegen in der Regel nicht im Doppelseitenkontext, sondern am Anfang oder am Ende der Bücher. Durch gelegentliche Hinweise in relevanten Aufgabenstellungen auf den Doppelseiten werden Schüler/innen und Lehrer/innen auf die Verwendung dieser Seiten hingewiesen. Auf diesen wird dann strategisches Wissen zur geographischen Arbeitsweise mit dem Material explizit gemacht. Wie in Kapitel 7.4.1 erläutert, ist es in diesem Konzept das Ziel, die Arbeitsschritte im Rahmen der Auswertung von geographischen Materialien vorzunehmen. Dieses Ziel wird durchgesetzt, indem die Schüler/innen rezeptiv mit Texten über die Auswertungsschritte, mit dem Aufbau des Materials und mit sprachlichen Hilfen zur eigenständigen Produktion arbeiten sollen. Die Seiten beginnen in der Regel mit einer Darstellung des zu untersuchenden Materials. Beispielsweise wird eine thematische Karte abgebildet. Auf dieser werden in einer eingeblendeten Schicht der Wortebene fachinhaltliche Begriffe aus dem Fachwortschatz wie ‚Breitengrad‘ oder ‚Legende‘, aber auch allgemeinsprachliche Begriffe wie ‚unterstrichen‘ oder ‚Gitter‘ und ‚Linie‘ eingeführt. Auf diese Weise erkennen die Schüler/innen direkt in der Visualisierung des Materials, was unter dem jeweiligen Begriff zu verstehen und wie er zu verwenden ist. Diese Technik der Schichtung ist auf der Satzebene ebenfalls relevant. Wenn z. B. die Beschreibung eines Liniendiagramms geübt werden soll, kann eine Grafik genutzt werden, in welche allgemeinsprachliche und fachsprachliche Hilfen auf Wort- und Satzebene integriert sind.

Neben der visualisierenden Layertechnik werden den Schüler/innen auf den Methodikseiten Modelltexte angeboten, die zum Beispiel aus einer kompletten Beschreibung des jeweiligen Mediums bestehen können. Die Schüler/innen lernen auf diese Weise die sprachliche Diskursfunktion ‚beschreiben‘ genauer kennen. Durch den Modelltext wird gezeigt, was unter einer geographischen Beschreibung zu verstehen ist. Weiter können sprachschwache Schüler/innen dem Modelltext u.a. hervorgehobene wichtige Begriffe und ganze Sätze entnehmen, die sowohl dem sprachlichen Fachwortschatz als auch dem allgemeinsprachlichen Wortschatz entstammen. Anzumerken ist hier, dass es sich bei den Modelltexten schwerpunktmäßig um Beispielttexte handelt, die Anforderungen im Bereich der basalen und kommunikativen Handlungen im AFB I wie ‚beschreiben‘ oder ‚herausarbeiten‘ umfassen. Die Herausforderung besteht für die Schüler/innen im Besonderen darin, sprachliche Elemente für den neuen Kontext zu übernehmen und dabei die sprachlichen und inhaltlichen Elemente zu streichen, die sich nur auf das Beispiel im Modelltext beziehen und nicht übertragbar sind.

In der Analyse konnte aufgezeigt werden, dass sich in allen untersuchten Lehrwerken die Methodikseiten hauptsächlich mit der Auswertung von thematischen Karten, Bildern, Balkendiagrammen und Klimadiagrammen befassen. Weiter sollen alle analysierten Methodikseiten rezeptive (z. B. Bilder oder Karten lesen) und produktive (eigenständige Textproduktion, eigene Beschreibung, Anfertigung eines Diagramms

usw.) Kompetenzen fördern. Es sind dagegen wenige bis keine Konzepte zur Förderung der sprachlichen Interaktionskompetenzen der Schüler/innen vorzufinden, d. h. Aufgaben oder Verfahren, in denen die Schüler/innen die Möglichkeit bekommen zu lernende sprachliche Mittel mit einem Partner oder einer Partnerin einzuüben.

6.4.6 Einsatz der deutschen Sprache in bilingualen Schulbüchern

Die Schulbücher wurden im Bereich des angebotenen Materials, der Aufgabenstellungen, der Konzepte zur Fachwortschatzförderung und den Methodikseiten dahingehend untersucht, inwiefern die deutsche Sprache und zu welchem Zwecke sie in diesen Bereichen eingesetzt wird. Die Konzepte zum strategischen Einsatz der deutschen Sprache in den bilingualen Schulbüchern lassen sich nach zwei Zielsetzungen aufteilen (siehe Tabelle 7).

Tabelle 7: Konzepte des strategischen Einsatzes der deutschen Sprache in den bilingualen Schulbüchern (eigene Darstellung)

	Fokus: Funktionale Zweisprachigkeit	Fokus: Englischer Fremdsprachenerwerb
Vorkommen	- weniger als 1/3 der Bücher	- Mehr als 2/3 der Bücher
Aufgaben	- etwa 1/6 der Aufgaben sind wahlweise in Englisch oder Deutsch zu lösen	- Aufgaben sind einsprachig auf Englisch zu lösen
Fachwörter	- <i>Key Terms</i> in der Doppelseite bleiben einsprachig - Glossar mit Definition geographischer Fachbegriffe zweisprachig	- Zweisprachigkeit bei <i>den key terms</i> in der Doppelseite - Glossar einsprachig in Englisch
Methodikseiten	- Methodikteil komplett in Englisch	- Methodikteil komplett in Englisch

Unter dem Fokus funktionale Zweisprachigkeit ist zu verstehen, dass das Material in besonderer Weise den Wissenserwerb und damit verbundene Sprachhandlungen in beiden Sprachen (Deutsch und Englisch) ermöglicht. An dieser Stelle sind zur besonderen Unterscheidung der Zielsetzungen schwerpunktmäßig die adressierten Sprachhandlungen der analysierten Aufgabenstellungen zu nennen, da durch Aufgabenstellungen maßgeblich und zu großen Anteilen die sprachlichen Handlungen angeregt werden. Die Aufgabenstellungen, die in Büchern zu finden sind, die das Ziel der funktionalen Zweisprachigkeit verfolgen, ermöglichen in ca. einem Sechstel der Fälle, dass Aufgaben in beiden Sprachen bearbeitet werden sollen und/oder können. Ferner bietet das Glossar in diesen Büchern ausführliche Erklärungen und Definitionen in beiden Sprachen an. Dahingehend setzt das Material mit dem Fokus des englischen Fremdsprachenerwerbs den Schwerpunkt auf Sprachhandlungen, die exklusiv in der Zielsprache Englisch durchgeführt werden und vom Material und den Aufgaben aus, keine Möglichkeit anbieten, zwischen den Sprachen zu wechseln. Auf Wortebene zeigt sich ein gewisser Widerspruch bei der Fachwortvermittlung durch das Konzept *key terms*, welches Schlüsselbegriffe im Kontext der Doppelseiten einführt. Die sonst einsprachigen Bücher mit dem Schwerpunkt Fremdsprachenerwerb greifen bei Schlüsselbegriffen auf eine deutsch-englische Übersetzung zurück und nutzen das Glossar einsprachig. Im anderen Fokus der Zweisprachigkeit hingegen werden die Schlüsselbegriffe einsprachig im Doppelseitenkontext eingeführt und das Glossar ist zweisprachig (siehe Tab. 2). Dies zeigt, dass besonders die Unterscheidungsformen im Glossar und in den Aufgabenstellungen die unterschiedlichen Zielsetzungen transparent machen. Lediglich ein Verlag und ein Drittel der Bücher lässt die funktionale Zweisprachigkeit, beispielsweise durch die Auswahl der zu verwendenden Sprache, in einigen Aufgaben zu. Die Mehrzahl der Bücher verfolgt somit, den Ergebnissen der Analyse folgend, das Ziel des Fremdsprachenerwerbs.

6.5 DISKUSSION DER STÄRKEN UND SCHWÄCHEN DER ANALYSIERTEN BILINGUALEN SCHULBÜCHER IM BEREICH SPRACHLICHER FÖRDERUNG

Zu Beginn wurde dargelegt, dass die sprachlichen Hilfen in den bilingualen Geographielehrwerken mit der Idee untersucht wurden, aus ihnen fachsprachliche Förderverfahren für monolinguale, sprachbewusste Geographieschulbücher zu entwickeln. Daher ist es notwendig, die Stärken und Schwächen der Hilfskonzepte in den bilingualen Werken zu analysieren, um Stärken zu identifizieren und *common errors* zu vermeiden. An dieser Stelle werden zentrale Ergebnisse der Interviews mit bilingual unterrichtenden Lehrer/innen (vgl. Morawski & Budke, 2017a) aufgegriffen, die zur Einschätzung und Problematisierung des in der Schulbuchanalyse erhobenen Ist-Zustands beitragen.

6.5.1 Potenzielle Stärken

Im Vergleich der untersuchten bilingualen Schulbücher zu Geographiebüchern auf Deutsch (siehe auch: Budke & Kuckuck, 2015; Budke et al., 2016) zeigen die bilingualen Schulbücher vielfältigere Ansätze zur Sprachförderung. Die Verknüpfung von sprachlichen und visuellen Informationen wird sehr viel stärker genutzt. Dabei wird u. a. die Layertechnik zur Visualisierung und Einblendung von Fachbegriffen verwendet. Ferner nutzen die bilingualen Bücher umfangreiche Ansätze zur Förderung des (Fach-)wortschatzes und zur Schulung der Kompetenzen im Bereich von Produktion und Rezeption. Weiter zeigt sich eine Vielzahl von sprachlichen Hilfen insbesondere auf der Satzebene (E2), die sich sprachlich direkt in eine geographische Kontextsituation implementieren lassen. Diese Hilfen auf der Satzebene in bilingualen Büchern besitzen gegenüber den monolingualen deutschen Erdkundebüchern einen Vorteil. Dieser besteht darin, dass im Gegensatz zu der allgemeinsprachlichen und kontextergänzenden Verwendung sprachlicher Hilfen in vielen deutschen Büchern die Integration bestimmter Hilfen wie der *helpful phrases* in den bilingualen Büchern direkt im inhaltlichen Kontext und Raum stattfindet, wo diese auch verwendet werden sollen.

Die strukturierten Hilfen der Methodikexkurse erinnern deutlich an internationale Konzepte (vgl. Cruz, 2012; Nutta et al., 2011; Cruz & Thornton, 2013), die ebenfalls einen Schwerpunkt auf strategische und methodische Hilfen setzen. Die Kombination aus verschiedenen Konzepten und auf verschiedenen Ebenen der Methodikexkurse zeigt ein hohes Potenzial und wird von den interviewten Lehrkräften als wertvolles Werkzeug zur sprachlichen Förderung benannt. Ebenfalls sind die Modelltexte auf der Ebene der Textkompetenz (E3) mit ihrem Potenzial als Hilfestellung und Orientierungsrahmen, als eine innovative Idee für die sprachliche Unterstützung im sprachbewussten Unterricht zu bewerten. Diese findet man in diesem Umfang eher wenig bis gar nicht in monolingualen Büchern (vgl. Budke et al., 2016).

Die Idee, die Schüler/innen entscheiden zu lassen, in welcher Sprache sie die Aufgaben bearbeiten wollen, ist ebenfalls innovativ. In ähnlicher Weise könnte die Muttersprache von Schüler/innen, die Deutsch als Zweitsprache lernen, in den Geographieunterricht, der vorrangig auf Deutsch stattfindet, eingebracht und als Entlastung zur Erklärung von Sachverhalten eingesetzt werden. Interviews mit bilingual unterrichtenden Lehrkräften (Morawski & Budke, 2017a) zeigen ähnliche Ansätze, da viele Lehrkräfte geographische Inhalte in beiden Sprachen (Deutsch und Englisch) im Rahmen der funktionalen Zweisprachigkeit vermitteln wollen.

6.5.2 Analyisierte Schwächen

Es sollten auch die Schwächen des bilingualen Materials dargestellt werden, um diese für den sprachbewussten Unterricht möglichst umgehen zu können.

Viele der sprachlichen und methodischen Hilfen der bilingualen Schulbücher adressieren basale kommunikative Handlungen in niedrigeren Anforderungsbereichen. Hilfen, die höhere Anforderungen, auch im Bereich der *high order thinking skills* ansprechen, findet man dagegen selten. Dies erscheint problematisch, da die inhaltliche Verarbeitungstiefe häufig nicht der Komplexität der behandelten Themen entspricht und die Schüler/innen auch sprachlich nicht auf die Formulierung von anspruchsvollen Bewertungen und Argumentationen vorbereitet werden. Dies ist allerdings zur Teilnahme an Diskursen in demokratischen Gesellschaften unbedingt notwendig.

Die Ergebnisse ähneln bisherigen Analysen von Aufgabenstellungen in deutschsprachigen Geographieschulbüchern. Diese haben ebenfalls ergeben, dass sich nur wenige Argumentationsaufgaben in den Schulbüchern finden (vgl. Budke, 2012). Auch bei der Kartenarbeit werden nur selten Aufgaben im AFB III gestellt (vgl. Budke et al., 2016). Die Lehrer/innen kritisieren die Schwierigkeit der Texte, die aus umständlichen Formulierungen resultiert und häufig an authentischen Quellentexten mangelt.

Trotz der Bemühungen, die sprachlichen Hilfen in einen geographischen Kontext einzubinden, sind viele Hilfen in den bilingualen Geographieschulbüchern allgemeinsprachlich und separiert von einem geographischen Problem gehalten. Hieraus folgt, dass die sprachlichen Hilfen nicht fachspezifisch genug sind und von den Schüler/innen daher womöglich nicht auf die behandelten geographischen Themen bezogen werden können. Allgemeinsprachliche, vom Kontext gelöste, sprachliche Hilfen bergen die Gefahr, dass der Fokus auf rein sprachliche Strukturen ohne geographischen Schwerpunkt gelenkt wird. Die sprachlichen Hilfen, insbesondere auf Satz- und Textebene müssen im geographischen Kontext stattfinden. Den Schüler/innen im sprachbewussten Geographieunterricht muss ersichtlich sein, auch im Rahmen von *Scaffolding*⁵ (vgl. Gibbons, 2002), warum ihnen ein Hilfskonzept dabei hilft, den Inhalt professioneller formulieren zu können und inwieweit dadurch ihre Fähigkeit erweitert wird, im Rahmen von Fragestellungen und Diskursen zu kommunizieren. Nur auf diese Weise kann in heterogenen Klassen sprachbewusster Fachunterricht motivierend und inhaltlich gestaltet werden.

Ferner ist es auffällig, in welchem geringem Maße sprachliche Interaktionsprozesse durch bspw. *peer-feedback*, *think-pair-share* Verfahren gefördert werden. Die Bedeutung des kooperativen Lernens im Sinne positiver Interdependenz, auch für das Sprachenlernen, ist in der Literatur bereits lange dargestellt (vgl. Brüning & Saum, 2011; Bahr, 2010) und müsste daher verstärkt bei der Schulbuchgestaltung berücksichtigt werden.

Die Modelltexte der Methodikseiten sind in ihrer Form sehr starr und geben den Schüler/innen wenig Raum zur Realisierung kreativer Lösungen. Folglich kann es diesen schwer fallen, das modellhafte Vorgehen flexibel auf die konkreten geographischen Problemstellungen anzupassen. Von den interviewten bilingual unterrichtenden Lehrkräften werden zudem die hohe Schwierigkeit der Texte, die Umständlichkeit der Formulierungen und ein Mangel an authentischen Quellentexten kritisiert (vgl. Morawski & Budke 2017a).

Ähnlich wie in bisherigen Untersuchungen von Methodikseiten zur Kartenarbeit in deutschen Geographieschulbüchern zeigt sich auch in bilingualen Erdkundeschulbüchern, dass Methodikseiten vorrangig Aufga-

⁵ Die als Metapher zu verstehende Begrifflichkeit *Scaffolding* (Baugerüst) meint ein Unterstützungssystem im Fachunterricht im Kontext von Zweitspracherwerb, das sprachliches und fachliches Lernen integriert.

ben in den basalen sprachlichen Anforderungsbereichen wie ‚beschreiben‘ und ‚nennen‘ aufweisen. Somit werden die Fähigkeiten der Schüler/innen zur Entschlüsselung von Diskursen und zur reflexiven Kartenkompetenz (vgl. Gryl et al., 2010) deutlich weniger gefördert.

Im Gegensatz zur Produktion und Rezeption ist der Bereich der Sprachmediation in den Sprachhilfen deutlich unterrepräsentiert. Schüler/innen werden selten aufgefordert, bestimmte Texte in leichtere Texte umzuwandeln oder fachsprachliche Zusammenhänge in der Alltagssprache zu beschreiben. Wygotski (1979) und Rincke (2010) bemerken, dass Fachsprache nicht nur als weiterentwickelte Alltagssprache, wie Cummins (1991) in seiner Theorie auslegt, anzusehen ist, sondern selbst stückweise unabhängig weiterentwickelt werden kann. Beide Standpunkte betonen, dass die reflektierte Auseinandersetzung mit Alltagssprache im Bezug zu fachsprachlichen Komponenten Vorteile für das Verständnis der Lernenden bringt. Diese liegen zum einen im bewussten Erkennen sprachlicher Eigenschaften der beiden Register und darin, dass Schüler/innen auf dem Weg zur Professionalisierung fachsprachlicher Kompetenzen motiviert werden, da alternative Sprachanlässe geschaffen werden. Lässt man die Mediation zwischen Registern oder auch Textsorten außer Acht, übersieht man ein wichtiges Potenzial.

6.6 FAZIT

Bilinguale sprachliche Förderkonzepte können einen Mehrwert für die Sprachförderung im sprachbewussten deutschsprachigen Geographieunterricht darstellen. Die Stärken der bilingualen Lehrwerke wie die strukturierten rezeptiven und produktiven Herangehensweisen in der Arbeit mit geographischen, besonders diskontinuierlichen Materialien, die im Kontext des Themas eingebundenen *helpful phrases*, der Differenzierungsgedanke zwischen allgemeinsprachlicher und fachspezifischer, fachsprachlicher Förderung sowie die Visualisierungsansätze von Sprache (Layer) wurden herausgestellt. Diese können in besonderem Maße auf deutschsprachige Geographieschulbücher übertragen werden. Somit können sie dazu beitragen, dass auch sprachlich schwächere Schüler/innen die komplexen Inhalte verstehen und sich am Unterricht verstärkt beteiligen können.

Die genannten Defizite im Bereich der sprachlichen Interaktion und Mediation könnten durch die schrittweise durchzuführende Implementation von Sprachfeedback und *peer feedback* Aufgaben ausgeglichen werden. Zudem kann man diese Aufgaben als kooperative Sprachförderung in der Interaktion zwischen Lehrer/innen und Schüler/innen sowie zwischen Schüler/innen untereinander auf die Instruktion für den Ablauf geographischer Arbeitsweisen anwenden. Zudem müssten Aufgaben in höheren Anforderungsbereichen stärker durch Sprachhilfen unterstützt werden, wodurch das geographische Lernen vertieft werden kann.

Die bilingualen Geographieschulbücher sollten besonders im Bereich der sprachlichen Interaktion und der sprachlichen Unterstützung anspruchsvoller Aufgaben weiterentwickelt werden. Zudem könnten aus den bilingualen Lehrwerken fachsprachliche Förderansätze auf die Entwicklung monolingualer Geographieschulbücher übertragen werden, um sprachliche Heterogenität und Multilingualität in den Klassen gewinnbringend zu nutzen. Einige Vorschläge zu Umsetzungen von sprachlicher Förderung im Geographieunterricht durch bilinguale und multilinguale Methoden und Materialien finden sich u. a. in Budke & Kuckuck (2017). Auf den Grundpfeilern einer reflektierten Analyse bisheriger Schwächen und Stärken in der Sprachförderung bestehen dann hohe Erfolgschancen für die Entwicklung und nachhaltige Umsetzung eines sprachbewussten Geographieunterrichts.

6.7 LITERATUR

- Bahr, M. (2010): Kooperatives Lernen im Geographieunterricht. In: Praxis Geographie 40 (12), 4–5.
- Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.J. Vollmer (2013): Sprache im Fach – Einleitung. In: Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.J. Vollmer (Hrsg.): Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen, Berlin: Waxmann, 7–24.
- Bourdieu, P. (2005): Was heißt sprechen? Zur Ökonomie des sprachlichen Tausches. Mit einer Einführung von John B. Thompson. Wien: New Academic Press.
- Bourdieu, P. & J.C. Passeron (1971): Die Illusion der Chancengleichheit. Untersuchungen zur Soziologie des Bildungswesens am Beispiel Frankreich. Stuttgart: Klett.
- Brüning, L. & T. Saum (2011): Schüleraktivierendes Lehren und Kooperatives Lernen – ein Gesamtkonzept für guten Unterricht. http://vielfalt-lernen.zum.de/images/6/62/Basisartikel_KL_2011.pdf (08.08.2016).
- Budke, A. (2011): Förderung von Argumentationskompetenzen in aktuellen Geographieschulbüchern. In: Matthes, E. & C. Heinze (Hrsg.): Aufgaben im Schulbuch. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 253–264.
- Budke, A. (2012): „Ich argumentiere, also verstehe ich.“ Über die Bedeutung von Kommunikation und Argumentation für den Geographieunterricht. In: Budke, A. (Hrsg.): Diercke Kommunikation und Argumentation. Braunschweig: Westermann, 5–18.
- Budke, A. & G. Weiss (2014): Sprachsensibler Geographieunterricht. In: Michalak, M. (Hrsg.): Sprache als Lernmedium in allen Fächern. Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren, 113–133.
- Budke, A. & M. Kuckuck (2015): Argumentieren mit Karten. In: Jahnke, H., A. Schlottmann, M. Mose & A. Strüver (Hrsg.): Visuelle Geographien. Tagungsband 315. (Im Druck).
- Budke, A. & M. Meyer (2015): Fachlich argumentieren lernen – Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern. In: Budke, A., M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Hrsg.): Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern. Münster: Waxmann, 9–28.
- Budke, A., M. Michalak, M. Kuckuck & B. Müller (2016): Diskursfähigkeit im Fach Geographie – Förderung von Kartenkompetenzen in Geographieschulbüchern. In: Menthe, J. (Hrsg.): GFD-Tagungsband. (im Druck).
- Budke, A. & M. Kuckuck (2017): Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden. Waxmann. Münster.
- Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) (2015): Aktuelle Zahlen zu Asyl. <https://www.bamf.de/Shared-Docs/Anlagen/DE/Downloads/Infothek/Statistik/Asyl/statistik-anlage-teil-4-aktuelle-zahlen-uasyl.pdf;jsessionid=5C5A17F199A36F985FBD17516C79B999.1cid286?blob=publicationFile> (6.6.2016).
- Council of Europe (CEFR) (2011): CEFR - Common European Framework of Reference for Languages. [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Sour ce/Framework_EN.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Sour%20ce/Framework_EN.pdf) (29.01.2016).
- Cruz, B.C. (2012): Social Studies Teacher Education: Promoting and Developing Inclusive Perspectives. Talking Diversity with Teachers and Teacher Educators: Exercises and Critical Conversations across the Curriculum. New York: Teachers College Press.
- Cruz, B.C. & S.J. Thornton (2013): Teaching Social Studies to English Language Learners, 2nd edition. New York: Routledge Publishers.
- Cummins, J. (1991): Conversational and academic language proficiency in bilingual contexts. In: AILA Review 8, 75–89.
- DESI-Konsortium (2008): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Weinheim: Beltz.

Deutsche Gesellschaft für Geographie e.V. (DGfG) (2014): Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Bildungsabschluss mit Aufgabenbeispielen. Bonn: Selbstverlag DGfG.

Feilke, H. (2012): Bildungssprachliche Kompetenzen – Fördern und entwickeln. In: Praxis Deutsch 233, 4–13.

Feilke, H. (2013): Bildungssprache und Schulsprache am Beispiel literal-argumentativer Kompetenzen. In: Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.J. Vollmer (Hrsg.): Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen. Münster: Waxmann, 113–130.

Gibbons, P. (2002): Scaffolding Language, Scaffolding Learning. Teaching Second Language Learners in the Mainstream Classroom. Portsmouth, NH: Heinemann.

Golay, D. (2005): Das bilinguale Sachfach Geographie. Eine empirische Untersuchung zum sachfachlichen Lernzuwachs im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht in der Sekundarstufe I (mit unterrichtsmethodischen Empfehlungen und erprobten Materialien für die Praxis) (Dissertation). Nürnberg: Hochschulverband für Geografie und ihre Didaktik.

Gryl, I., M. Horn, K. Schweizer, D. Kanwischer & T. Rhode-Jüchtern (2010): Reflexion und Metaperspektive als notwendige Komponenten der Kartenkompetenz. Geographie und ihre Didaktik 38 (3), 172–179.

Habermas, J. (1981): Umgangssprache, Bildungssprache, Wissenschaftssprache. In: Habermas, J. (Hrsg.): Kleine politische Schriften I–IV. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 340–363.

Hattie, J. (2003): Teachers make a difference. What is the research evidence? University of Auckland. New Zealand. [https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/hattie/docs/teachers-make-a-difference-ACER-\(2003\).pdf](https://cdn.auckland.ac.nz/assets/education/hattie/docs/teachers-make-a-difference-ACER-(2003).pdf) (08.11.2016)

Hillers, E. (1984): Afrika in europäischer Sicht. Die Behandlung außereuropäischer Völker und Kulturen am Beispiel Afrikas in ausgewählten europäischen Erdkundelehrbüchern (=Studien zur Internationalen Schulbuchforschung 38). Braunschweig.

Hemmer I. & M. Hemmer (2010): Interesse von Schüler/innen an einzelnen Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts – ein Vergleich zweier empirischer Studien aus den Jahren 1995 und 2005. In: Hemmer I. & M. Hemmer (Hrsg.): Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis. Geographiedidaktische Forschungen 46, Weingarten: Selbstverlag des Hochschulverbandes für Geographie und ihre Didaktik, 65–149.

Hemmer, M., I. Hemmer, A. Hüttermann & M. Ullrich (2010): Kartenauswertungskompetenz. Theoretische Grundlagen und erste Überlegungen zu einem Kompetenzstrukturmodell. In: Journal of Geography Education 3 (38), 158–171.

King, F.J., M.S. Goodson & F. Rohani (2016): High Order Thinking Skills. Definition. Teaching Strategies. Assessment. www.cala.fsu.edu/files/higher_order_thinking_skills.pdf (11.10.2016).

Kniffka, G. & B. Neuer (2008): Wo geht's hier nach Aldi? – Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer. In: Budke, A. (Hrsg.): Interkulturelles Lernen im Geographie-Unterricht. Potsdam: Universitätsverlag, 121–135.

Kniffka, G. & T. Roelcke (2016): Fachsprachen – Vermittlung im Unterricht. Paderborn: Ferdinand Schöningh.

Kuckuck, M. (2014): Konflikte im Raum – Verständnis von gesellschaftlichen Diskursen durch Argumentation im Geographieunterricht. Geographiedidaktische Forschungen 54, Münster: Monsenstein und Vannerdat.

Marienfeld, W. (1976): Schulbuchanalyse und Schulbuchrevision : zur Methodenproblematik. In: Internationales Jahrbuch für Geschichts- und Geographieunterricht. 17, S. 47 - 58.

Mayring, P. (2014): Qualitative Inhaltsanalyse (12th ed.). Weinheim: Beltz.

Meyer, C. (2003): Bilingualer Unterricht am AVG aus Schülersicht. In: Auguste-Viktoria-Gymnasium Trier (Hrsg.): 350 Jahre Bildung und Erziehung Auguste-Viktoria-Gymnasium. Trier: Festschrift, 212–222.

Michalak, M., V. Lemke & M. Goeke (2015): Sprache im Fachunterricht: Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht. Tübingen: Narr Francke Attempto.

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2007): Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I (G8) in Nordrhein-Westfalen Erdkunde. http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene_download/gymnasium_g8/gym8_erdkunde.pdf (16.10.2016).

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2011a): Kernlehrplan für die Realschule in Nordrhein-Westfalen Erdkunde. http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SI/RS/EK/RS_Erdkunde_Endfassung.pdf (16.10.2016).

Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (MSW NRW) (2011b): Kernlehrplan für die Hauptschule in Nordrhein-Westfalen Gesellschaftslehre, Erdkunde, Geschichte/Politik. http://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/lehrplaene_download/hauptschule/GL_HS_KLP_Endfassung.pdf (16.10.2016).

Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher* 14(2):48-67.

Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography* Volume 7, Number 5: 61 - 84.

Morek, M. & V. Heller, V. (2012): Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. In: *Zeitschrift für Angewandte Linguistik* 57, 67–101.

Nutta, J.W., N.U. Bautista & M.B. Butler (2011): Teaching science to English language learners. New York, NY: Routledge.

Passon, P. (2007): Evaluation von Fachlernen und Sprachlichkeit im Kontext bilingualer Bildung. Osnabrück: Universität Osnabrück.

Reich, K. (2014): Inklusive Didaktik – Bausteine für eine inklusive Schule. Reihe: Inklusive Pädagogik. Weinheim: Beltz.

Rincke, K. (2010): Alltagssprache, Fachsprache und ihre besonderen Bedeutungen für das Lernen. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 16, 235–260.

Roelcke, T. (2010): Fachsprachen (3. Ed.). Berlin: Erich Schmidt.

Salinas, C., M. Franquiz & M. Reidel (2008). Geography approaches for second language learners: Highlighting content and practice. In: *The Social Studies* 99 (2), 71–76.

Schendzielorz, C. (2011): Anerkennung im Sprechen. Eine theoretische und empirische Analyse der sozialen Dimension des Sprechens). http://www.bibb.de/dokumente/pdf/Mag_Schendzielorz.pdf (03.08.2016).

Schreier, M. (2012): Qualitative Content Analysis in Practice. Los Angeles, London: Sage Publications.

Schmölzer-Eibinger, S. (2013): Sprache als Medium des Lernens im Fach. In: Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.J. Vollmer (Hrsg.): Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen. Berlin: Waxmann, 25–40.

Tajmel, T. (2012): Von der Alltags- zur Bildungssprache. Ausbildungsmodul „Durchgängige Sprachbildung“ <http://www.schulentwicklung.nrw.de/materialdatenbank/nutzersicht/getFile.php?id=5182> (16.10.2016).

U.S. Census Bureau (2010): Language use in the United States: 2007. Washington, DC: U.S. Department of Commerce. [www.census.gov/prod/2010pubs/acs-12](http://www.census.gov/prod/2010pubs/acs-12.pdf).pdf. (02.08.2016).

United Nations (2006): Final report of the Ad Hoc Committee on a Comprehensive and Integral International Convention on the Protection and Promotion of the Rights and Dignity of Persons with Disabilities. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/LTD/N06/645/30/PDF/N0664530.pdf> (14.10.2016).

Wiegand, P. (2006): Learning and teaching with maps. London: Routledge.

Westermann Verlag (2013): Diercke Basic 1. Braunschweig: Westermann.

Wygotski, L. S. (1979): Denken und Sprechen. Frankfurt am Main: Fischer.

VII How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography

Enspricht: Morawski, M. & Budke, A. (2019). How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography. *Education Sciences*, 9 (178) 1-28.

Available: <https://www.mdpi.com/2227-7102/9/3/178/pdf>

Abstract

This article approaches written argumentation as a concept of promoting geographical literacy. It is argued that student-centered peer feedback is an effective method with which to improve individual students' argumentative texts. This research uses a case-study design, which analyzed how high school students in different pairs improve their argumentation text under subject-specific criteria. For the feedback process, a subject-specific feedback sheet for students has been designed for them to review their partner's argumentative text. The findings mainly suggest two outcomes: Different kinds of feedback in terms of interaction, content and argumentative integration of text material lead to text improvement, and that there are varying complexities of feedback acceptance in terms of subject-specific criteria. The results provide a deeper insight into how students can be prepared and rewarded for producing qualitatively high and effective feedback on argumentative texts in socio-scientific contexts with a strong focus on the (linguistic) skills they need for these procedures.

Keywords: Argumentation, disciplinary literacy, feedback

7.1 INTRODUCTION

Should I buy clothes from *H&M*? Should I get the book "*Turtles all the way down*" from *Amazon* or from the shop around the corner? Should I develop my knowledge of climate change and is it really all about China? Why is my city bulldozing the park nearby? Such socio-scientific, cultural, political and personal issues are faced simultaneously by students every day. (Science) The role of education is to make students aware of these issues and capable of acting on them, by enabling them to make, justify, understand and reflect on their decisions in social processes of negotiation. In a digitalized and globalized world, students need argumentation competences more than ever to obtain, evaluate and communicate information, in order to become democratically active, autonomous and empathic social individuals in cooperative societies (Budke & Meyer, 2015).

There has been a paradigm shift in education towards "teaching Science as an argument/practice" in the United States or "competence-based subject learning" in parts of Europe over the last couple of years, which may help to pave the way to addressing new and old challenges (DGfG, 2014; National Research Council, 2012; Achieve, 2012). These shifts not only develop a more challenging and cognitive demanding scientific practice in schools, they also emphasize the necessity to make science teachers more aware of "disciplinary literacy" when teaching science, in which the abilities "to decode and interpret more complex forms of text, to recognize the nature and function of genre specific to the discipline, and to use author intents as a frame for a critical response" are put into focus (Osborne, 2014; Jetton & Shanhan, 2008, 2012). In this discussion about disciplinary literacy, which is held under a comparable goal of subject-spe-

cific language awareness in Europe and whose fruits are already implemented in its schools there, argumentation and writing competences are seen as core activities for doing science (Norris & Phillips, 2003; Jetton & Shanahan, 2012; Leisen, 2010; Becker-Mrotzek, Schramm, Thürmann & Vollmer, 2013; Budke & Kuckuck, 2017).

A need for a more prominent role of subject-specific language or disciplinary literacy in science instruction is rooted in the broader goal of enabling students to use academic language confidently, a form of language that is used to attain “conciseness, achieved by avoiding redundancy” (e.g. Cummins, 1991; Common Core State Standards Initiative, 2010; Bazerman, 1998; Halliday & Martin, 1993). Another aspect that makes awareness of disciplinary literacy worth consideration is that different teaching methods resulting from the debate support students who do not speak the classroom language as L1, such as migrants. These children participate in classrooms that are becoming increasingly heterogeneous. Development of these children’s linguistic abilities in monolingual settings is necessary to prevent institutional discrimination in the education system.

However, reality displays two things: Firstly, there is a lack of knowledge among teachers about the vital role argumentation as a form of literacy plays in enhancing rather than replacing science learning and teaching (Pearson, Carmon, Tobola & Fowler, 2010; Osborne, 2014, p.189). Secondly, schools and teachers often struggle to meet this new complexity and, to say it with the utmost caution, might occasionally tend to just scrape the surface of new and upcoming demands (Osborne, 2014; Weiss et al.; 2003; Evagorou & Osborne, 2013, Budke, 2011). This is an observation that includes the promotion of students’ argumentation skills as a part of this disciplinary literacy approach. Argumentation is discussed broadly in science education research, but is rarely implemented and promoted in everyday teaching (Budke, 2011; Erduran, Simon & Osborne, 2004; Bell, 2004; Newton, Driver & Osborne 1999, 2000; Budke, Kuckuck & Morawski 2017). This gap should therefore encourage science education researchers to use such intervention studies to test new methods, which might support and encourage teachers and schools in addressing incorporation of these new complexities with regards to integrating argumentation into disciplinary literacy awareness in their lessons. Peer feedback could be one of these methods. Peer feedback has been studied extensively with regard to its effects on language learning and teaching (writing) in (foreign or second) languages (e.g. Yu & Lee, 2016; Diab, 2011; Berggren, 2015, Lehtinen; 2014). It has also, under the flag of cooperative and collaborative learning, brought to light potential alterations in fostering students’ argumentation skills (Evagorou & Osborne, 2013, Rapanta, Garcia-Mila & Gilabert, 2013; Mercer, Dawes, Wegerif & Sams, 2004; Roschelle & Teasley, 1995). This article presents a case study in which the method of peer feedback, using a designed feedback sheet for argumentation within a socio-scientific issue, was tested with two classes of ninth graders in geography classes in Germany.

(Digitally) written and oral, interactive peer feedback based on a empirically- and theoretically-guided designed feedback sheet for written argumentation can be considered to be a meaningful method to promote (written) argumentation and as a way to engage students of high/secondary schools in constructive criticism during the writing processes in science education. Consequently, this article has two objectives: the first is to approach a concept of disciplinary literacy in terms of written argumentation in geography education and lessons; geography education is considered an exemplary and best practice-wise case for science education; the second is to determine the extent to which peer feedback can improve written argumentation in the science classroom, which is addressed using the following sub-questions and objectives:

1. How do students construct and justify their arguments in their texts and feedback?
2. How do students, during peer feedback-stages, consider linguistic, text-coherent and content-wise elements of argument concerning their opinions and reason-giving?
3. How do students meet disciplinary criteria in argumentative texts in geography and in how far do they consider these in peer feedback and finally improve them?
4. How do students communicate/mediate their feedback to each other?
5. How are the available feedback media, such as text, oral and feedback-sheet, used for feedback?
6. In how far do students accept feedback and optimize their texts due to the feedback?

7.2 THEORETICAL PERSPECTIVES

Subject-specific content is taught through language. Media and material are assessed by using language, discussions about subject-specific coherences held, and results formulated. Language is the central basis, a matter of learning and reflection, a medium of learning and a means of communication and evaluation (Michalak, Lemke & Goeke, 2015, p. 13). Due to ongoing educational reforms the empirical examination of students' argumentation has become more relevant (Duschl, Schweingruber, & Shouse, 2007).

7.2.1 Argumentation (competence) in educational contexts

Education policy-wise argumentation is legitimized on a number of levels. In US settings, in the American National Science Education standards, argumentation is among the main requirements of scientific inquiry for Grades 5 to 12 (National Research Council, 2000). In the European Parliament's recommendation of key competences for lifelong learning (European Union, 2006), argumentation skills are included in three of the eight key competences presented in the reference framework: (a) communication in the mother tongue, (b) mathematical competence and basic competences in science and technology, and (c) learning to learn. In German national standards for geography education, argumentation is highlighted as a central element of the competence areas for communication and evaluation (DGfG, 2014, p.22). All legislating curricula and reforms share a fundamental belief in the beneficial effects of argumentation. These effects result from several perspectives, such as the assumed relationship between argumentation practice and conceptual change, because through argumentation meanings are negotiated, solutions are co-constructed and the epistemic status of concepts is changed (Baker, 2003, 2009; Asterhan & Schwarz, 2009). Argumentation is, therefore, considered to be a way of constructing specific knowledge (Baker, 1999; Schwarz, 2009) and refers to individuals' epistemological beliefs (Weinstock, 2006; Weinstock, Neuman, & Glassner, 2006; Hoogen, 2016). Argumentation is related to informal reasoning mechanisms that become activated only through the practice of argument (Means & Voss, 1996; Reznitskaya et al., 2001). Argumentation is connected to critical thinking (Kuhn, 2005) and people learn better when they argue (Baker, 2003; Leitao, 2000; Nussbaum & Sinatra, 2003). A number of German Ph.D. theses have shown students' argumentation skills are crucial for understanding spatial conflicts (Kuckuck, 2014), for problem-solving (Dittrich, 2017) and complex systems (Müller, 2016) and that they have an important impact on civic and sustainable education (Leder, 2016). All curricula constructing processes and reforms have also been undergoing an extended competence discourse, which lack (interdisciplinary) unique definition and understanding of what argumentative competence and its constituent skills actually are (Rapanta, Garcia-Mila & Gilabert, 2013).

There is a general consent to understand argumentation as a means to solve problems by confirming or disproving a critical thesis in order to, by logical reasoning, get the partner of interaction to approve the represented position (Budke, 2011; Kopperschmidt, 1995; Kienpointner 1983). Central to our work of argumentation as a geographical literacy approach and, in it, peer feedback as a method of constructive

criticism to improve its written argumentation skills, is how argumentation competence can actually be constructed and assessed. Rapanta, Garcia-Mila & Gilabert (2013) summarize three main definitions of what argumentation is and how it can be assessed: argument as a form, a strategy, and a goal. Argument as structure or form implies that an argument is a unit of reasoning in which one or more propositions, which is, the premises, are combined to support another proposition, which would be the conclusion. Toulmin's function of warrant has been respected here, which becomes explicit only when the argument is challenged or when the producer needs to make warrants explicit (Angell, 1964, Toulmin 1958). Defining an argument or argumentation as a procedure or strategy calls for special attention to the dialogical aspects of argument, such as the use of reasoning in a context (Walton, 1998). Finally, argument as a process both involves and addresses the whole person and his or her context, that is, taking into consideration the particular circumstances in which the argument is used (Perelman, 1982). Garcia-Mila & Gilabert (2013) come to the conclusion that from an educational point of view, argumentative competence can be classified into three main meta-knowing competence dimensions, mainly inspired by Kuhn (1999, 2000a, 2000b). These dimensions are the metacognitive assessment mode, to which the criteria of structure, conceptual quality, and epistemic quality; the meta-strategic mode, composed of the presence or type of a specific argument element and the preference or avoidance of specific discourse strategies-genres; and the epistemological mode, expressed through two main types of criteria, those related to the nature of the argument and those related to the fulfillment of an additional goal, such as collaborative learning or problem solving. Kuhn's description of the main argument skills—that is, argument construction, justification, counterargument construction and refutation has been confirmed in both interpersonal (e.g., Felton & Kuhn, 2001; Kuhn, 1991; Kuhn, Shaw & Felton, 1997; Zohar & Nemet, 2002) and intrapersonal contexts (e.g., Erduran & Jiménez-Aleixandre, 2008; Garcia-Mila & Andersen, 2008; McNeill, 2008). These findings add strength to the assumption that all argumentation is dialogical (Billig, 1987), including the one expressed in written form. Specifically, argumentative writing is therefore understood here as an epistemic and strategic process of problem-solving, which depends on and is influenced by social, affective and cognitive factors, such as context of tasks, recipients, the structural and content prior-knowledge, the topic, the intention of writing and motivation (Bachmann & Becker-Mrotzek, 2010, p. 25; Feilke, 2017; Hayes & Flower, 1980). Our research interest particularly lies in recursive and social construction and revision of argumentative texts.

The quality of argumentation is interdisciplinary, and is most commonly analyzed using the grade of structural completeness, e.g. by structural competence models (Dawson & Venville, 2009; Budke et al., 2015). Toulmin's model (1996) for argumentation differentiates between data, warrants and conclusion and is used as a framework, including here. However, the quality of these elements can only be assessed by the different, subject-specific background of the subjects. Consequently, subject-specific criteria also have to be considered. For a qualitative approach and analysis of argumentation we therefore need to take a closer look at subject-specifics of argumentation, such as content, questions and issues, evidences and criteria of quality, and how they appear in the different subjects.

7.2.2 A disciplinary literacy approach: Written argumentation competence in geography education

Figure 20 illustrates a model that depicts the structuring and positioning of students' language skills, such as argumentation, that are necessary to develop disciplinary literacy in geography. The model is based on the Common European Framework of Reference for Languages and empirically and theoretically-manifested guidelines for language-aware (geography) education (CEFR, 2001; Morawski & Budke, 2017,

Becker-Mrotzek, Schramm, Thürmann & Vollmer, 2013). Students develop receptive, interactive, productive and transferring skills in geographic contexts and on several levels. In short, reception refers to the processing of information, interaction between context- and person-based communication, production of a language output, whilst transfer refers to switching between language codes, e.g. from basic interactive skills to academic language or from cartographic codes to written texts. Skills depend on whether processes are orally or textually handled and/or presented on phonetical or graphical forms. These different areas are entwined: reception could mean a transfer and production could mean interaction. Nevertheless, the columns are presented separately here to allow teachers to primarily focus their methods and objectives on particular elements of literacy in disciplinary contexts.

The highest level of argumentation (E3) is found in geographical discourses in terms of social and the linguistic discourse functions. Social discourse function refers to students who have argumentation competence in geography benefits from the quality of their participation in geographic or social discourses, such as migration or climate change. Linguistic discourse function enables students who have argumentation competence to understand what is expected from them on different levels of geographical argumentation, both in terms of content and linguistically. This understanding consists of their meta-cognitive knowledge of what linguistic means and processes belong to the linguistic discourse function of argumentation in a geographical context. For both discourse functions students need skills to appropriately, semantically, grammatically and pragmatically use words and sentences to make sense on the text level, which are also skills that are supposed to be promoted as part of the students' disciplinary literacy.

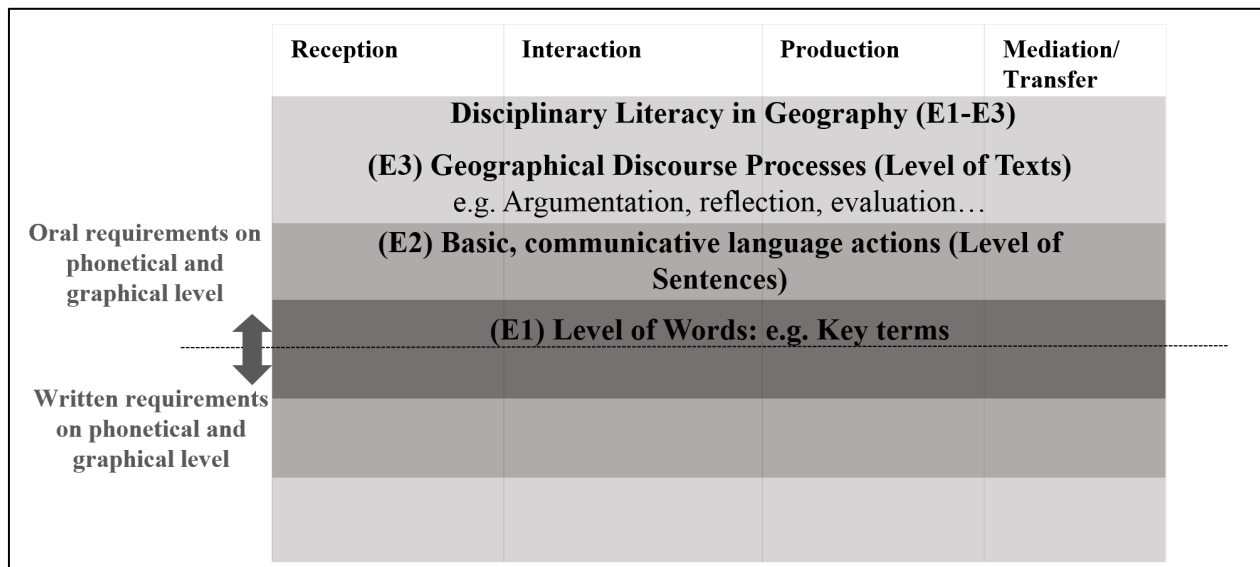


Abbildung 20 (Figure 20): Model: Skills in Disciplinary Literacy in Geography (own design)

Using a superordinate descriptive theoretical approach, Budke (2011) concluded that, based on the CEFR framework for communication (2001), written argumentation competence in geography means that students can understand and evaluate geographic argumentation from different media (reception), that students can interact on a written basis to geographical issues in a subject-specific and recipient-referring suitable way (interaction), and that students can develop opinions to geographical issues and back them up in written tasks (production). Argumentation competence in geography is understood as an umbrella term, which received practical relevance through differentiation in content. Budke, Schiefele & Uhlenwinkel (2010) suggested a stage model for productive argumentation competence, in which the first stage is

that students could express their opinion concerning a geographical issue. Students who achieved the fourth and final stage are able to express their opinion and justify it by using predominantly appropriate, relevant and valid argumentations. They consider the addressed person of their argumentation in a reasonable way and their argumentation is complex and respects different perspectives.

In geography education argumentation is especially relevant, since students are often confronted with issues that are relevant to their daily life, e.g. questions of consumerism, sustainability or urban planning. Opinion making and participation in social processes of negotiation within socio-scientific issues (also see: Zeidler, Sadler, Applebaum & Callahan 2009; Sadler & Donnelly, 2006; Zeidler & Nichols, 2009), e.g. the usage and distribution of resources and spaces, are primary goals of geography education. Furthermore, it is a widely held view that intellectual skills can only be identified and/or nurtured in contexts in which students are engaged in the acquisition of rich and authentic subject matter, which geography offers plenty of (Metz, 2004; Sandoval & Millwood, 2005; DGfG, 2014). Argumentations in geography are commonly open-ended with multiple solutions and norms in addition to facts. If students argue, for instance, about a central urban planning issue or sustainability they mainly refer to norms. In the context of the subject and according to different criteria, argumentation can therefore be identified as qualitatively high or not. These criteria are the consideration of spatial perspectives, multi-perspective analysis of different actors and time frames and a complex justification based on different geographically approved media, which basically refers to sources that are credible and trustworthy (Budke et al., 2015). In contrast, in math for example, argumentation competence has a stronger bonding towards evidence, which is expanded through experimental and justifications based on facts and content (Budke et al., 2015). Socio-scientific argumentation can therefore be seen as differing from scientific argumentation, since scientific argumentation is “the connection between claims and data through justifications, or the evaluation of knowledge claims in light of evidence, either empirical or theoretical” (Jimenez-Aleixandre & Erduran, 2008), while socio-scientific argumentation depends not only on knowledge of science, but also on the application of moral and ethical values, and personal identity (i.e., Evagorou, 2011; Evagorou, Jimenez-Aleixandre & Osborne, 2012; Nielsen, 2012; Oliveira, Akerson, & Oldfield, 2012). In order to develop qualitatively high argumentation products, students need to acquire skills that enable them to evaluate argumentations in different contexts. Furthermore, they need transferable knowledge concerning the general structure and form of arguments, subject-specific knowledge and awareness of the subject-specific criteria of argumentation. Eventually, they need knowledge of the required means of subject-specific language in order to formulate qualitatively appropriate argumentation in the subject.

7.2.3 Developing high-schoolers argumentation skills in geography

Kuhn (2010) states that argumentative discourse occasions may present the danger of cognitive overloading of young adolescents, a fear that has been supported by disciplinary research in geography and has to be considered. The design of the feedback sheet, the arrangement of instruction of the classes in the case study, and the focus of the empirical evaluation try to consider problems students commonly have that have been identified in prior studies. Research has shown that the reception of argumentations, e.g. concerning spatial conflicts is challenging for pupils (Kuckuck, 2014; Kuckuck, 2015a; Budke et al., 2015). High-school students have problems with plausibly connecting information found in literature with a certain cause (Budke & Weiss, 2014). Other studies have shown that students successfully work with opinion and justification for these opinions in simple argumentation structures, but struggle with more stages and structures (Budke & Uhlenwinkel, 2011, Uhlenwinkel, 2012, Budke & Kuckuck, 2016). Another observation is that, since many issues in geography refer to everyday lives of students, students tend to have an opinion to issues but commonly have problems justifying this opinion using complex evidence and links with

validity (Budke & Uhlenwinkel, 2011, Uhlenwinkel, 2015, Budke & Kuckuck, 2016). Furthermore, they tend to evaluate given arguments as more positive when these fit their own opinion (Budke et al., 2015). The lack of competence of many students in areas of argumentation has been shown to be due to argumentation rarely being implemented in geography and science education. This has been proven by monitoring studies of lessons and analysis of schoolbooks on international and national scales (Weiss et al.; 2003; Budke, 2012a; Budke, 2011; Budke, 2012b). An analysis of (national) schoolbooks in Germany, which was concerned with enabling students to participate in social discourses through the use of maps, has shown that pupils rarely work with tasks that involve argumentation, critical thinking or high order thinking tasks. Hence, students rarely get training in evaluation of social discourses and to take a critical stand (Budke, Michalak, Kuckuck & Müller, 2016).

7.2.4 Peer feedback in the context of written argumentation

Peer feedback could be a method with which teachers can react to such deficits. Peer feedback is a method that allows students to mutually review their language product on the basis of a feedback-sheet or guideline, give feedback to improve their product in a best-case scenario. In empirical teaching research peer feedback in this context can be referred to as cooperative writing to promote textual competences (Lehnen, 2017). Research into the effects of peer feedback to develop argumentation competencies within language-aware subject teaching or disciplinary literacy are poorly understood (Lehnen, 2014, 2017; Dillenbourg, Baker, Blaye & O'Malley, 1996; Roschelle & Teasley, 1995). In this article's context, peer feedback is to be distinguished from collaborative or cooperative argumentative writing as the first writing process, the first creation of text, which students execute on their own (s. chapter 3). The peer feedback method presented here has collaborative elements, since collaborative learning can be viewed as the process of engaging in a mutual discussion or as the shared engagement of people in an effort to solve a problem - in this case creating a better, more criteria-approved argumentative text (Evagorou & Osborne, 2013; Dillenbourg, Baker, Blaye, & O'Malley, 1996). Collaboration is distinguished here from cooperation, since cooperative work is the division of the task among the participants, whereas in collaboration the task as a whole is completed by all members of the group (Roschelle & Teasley, 1995). International research into science education considers the intensity and complexity of negotiations of students in the interaction as crucial factors, which influence the quality of mutual students' feedback and collaboration regarding the improvement of argumentation or argumentative texts (Andriessen, 2005; Berland & Reiser, 2010; Teasley & Roschelle, 1993). Berland and Hammer (2012) highlighted that students refer to their argumentation in different ways to achieve certain functions and goals in order, for instance, to win a discussion, exchange ideas or being able to act in a flood of "fake news". Evagorou and Osborne (2013), who analyzed collaborative methods for argumentation within socio-scientific issues, mention similar results. The more intense a team was focused on the issue of the debate, the higher quality the mutual feedback tended to be, in terms of oral and written argumentation. The students' ways of contextualization and the intensity of interaction are crucial, and was an essential element of the construction of this case study (chapter 3).

The effects of peer feedback in geography are a gap in research. However, (positive) effects of peer feedback in educational contexts of language and writing teaching are well-analyzed. An important result is that peer feedback as a student-centered method is already efficiently implemented in content and language integrated learning (CLIL) settings (Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D., 2010). In a symbiosis of content and language learning peer feedback is used to improve more complex textual skills, such as argumentation (also see: Morawski & Budke, 2017; Breidbach & Viebrock, 2012, p. 7). Research into language teaching found a number of positive effects of peer feedback, for instance, when considering influencing factors such as adequateness (for a deeper review: Gibbs & Simpson, 2004). Diab (2010), Zhao (2010) and S'Erer

(2011) identified a couple of advantages peer feedback has over other types feedback forms. For instance, such feedback is especially helpful for students who struggle with teacher/expert feedback or self-learning. Diab (2011) further detected that peer feedback is relevant in order to overcome “common errors” in language, which are therefore difficult for pupils to eliminate. Berggren (2015) and Lundstom and Baker (2009) identified that even feedback-givers gain from such feedback, because they got more aware of textual components and structure as well as the addressing of an recipient due to the feedback process.

In addition to empirical appraisal of peer feedback another thought emerges when it comes to its legitimization: We now teach students of the “Millennials and Z” generation. If one takes, disputable, socio-economic approaches into account, it could be that these students tend to want less hierarchy, more autonomy and a construction of knowledge based on their networks (e.g. Pyöriä, Ojala, Saari & Järvinen, 2017; Bresman & Rao, 2017). One can argue that feedback from students’ peers will therefore become increasingly influential, compared to the expert-teacher feedback, in terms of relevance and acceptance of information that helps them, even in this instructional and often still teacher-centered educational contexts, to optimize their own performance.

7.3 METHODS

7.3.1 Classroom Contexts: Participants, procedure of the teaching unit

Specifically, two ninth grader classes (n=47 students, 23 boys, 24 girls) were selected. Teachers of these classes had already cooperated with us in workshops previously so a fruitful university-school environment of cooperation had already been established. Furthermore, the classes are linguistically heterogonous, due to socio-economic differences and migrants in the classes. First, the general language skills of students were measured by using a validated c-test. This is a valid and broadly used method of analysis by which to diagnose general language skills in German educational contexts for different grades, in which students are supposed to fill in gaps in several texts using the correct spelling, word form and contextualization (Baur, Goggin & Wrede-Jackes, 2013; Baur & Spettmann, 2010). Then, the correct words are counted and the researcher receives a valid overview of the scoring. The test proved the heterogeneity in the classes but only identified two students, which were under the average validated skills of 70% of the score for L1 speakers.

Students needed three things in preparation for writing the argumentative text: rich and authentic content matter, and methodical and linguistic support, integrated into one teaching unit. Consequently, the case study was arranged in three stages: the preparation stage; the intervening case study stage including the process of peer feedback concerning argumentative texts, the empirical stage of reflection and the evaluation and discussion of the study.

The first stage mainly consisted of a teaching content unit of 10 lessons, with 45 minutes each to, within a cooperative and activating set of methods, prepare students for the task content-wise. A political geographical socio-scientific issue was chosen, namely “To what extent does Turkey belong to Europe these days?”. There were plenty of reasons for choosing this issue: first, we assume that argumentative skills can only be promoted and analyzed in context, in which students are engaged in rich and authentic and relevant content (Metz, 2004; Sandoval & Millwood, 2005; DGfG, 2014, p.14-22), which this issue offered. Germany has a rich history with Turkey. Many students are second or third generation immigrants from Turkey, so many classes consist of students of Turkish background. Turkey is understood to be a central partner of Germany and Europe during the refugee “crisis”, since Turkey is considered to be politically understood as “buffer zone” between Europe and Syria. Therefore, the issue had been frequently and

controversially discussed in the media. Moreover, Turkey has strong economic relationships with Germany and the status of Turkey becoming an EU-member has been discussed frequently. Moreover, Deniz Yüzel, a prominent Turkish-German journalist of German newspaper “Die Welt” was kept hostage by the Turkish government, which led to an intensive discussion of Erdogan’s and AKP’s art of reigning, even amongst students in the schoolyard. Finally, it is a topic that combines physical and human-geographical topics, and the construction of Europe and its borders are regularly discussed in (political) debates. The teaching unit, therefore, dealt with the following exemplary topics in the lessons, such as the students’ view of Turkey, Turkey’s economic, cultural and political development, Turkey’s relations to Europe and the several ways Europe can be constructed and understood, e.g. as economic union, as fellowship of values etc. The teaching unit was cooperatively designed with the Institute of Geography Education, and held in team teaching with all the cooperating teachers. After the block of teaching, which focused on the teaching of crucial content, students received argumentation training and language support for writing argumentative texts, in order to establish a more comparable basis of knowledge before the interventional case study. The training basically was a collaborating collection of criteria for good argumentation, which was also aimed to introduce the criteria of the feedback sheet. Language support in that matter was a collection of macro-scaffolding; strategies and techniques from which pupils can benefit because they can apply them to difficult complex tasks and thus acquire target language and subject content (Michalak, Lemke & Goeke, 2015; Gibbons, 2002; Kniffka, 2010). In this case it was a support sheet for the students that contained a repetition of text structuring and examples of linguistic wording, sentence and text-level. Moreover, the students received training in *Microsoft Word*, with particular focus on the use of the highlighting and comment functions.

The second stage, the actual case study of the process of peer feedback, began with students writing their argumentative texts. They received a provocative article from German newspaper “Die Zeit - Times”, in which the author heavily argued that Europe needed Turkey for a number of reasons. The article was chosen as it allowed the students to reflect on the established and discussed criteria of complex argumentation in geography. The students were asked to comment on this article within the next 45 minutes, which we analyzed as a pre-test. This amount of time was selected by the teachers, and the students were asked to write the text in *Word*, the use of which is explained subsequently. Following this, the feedback-sheet was introduced and explained to the students. In this stage, as well as in all other stages, students were encouraged to ask questions with regards to understanding and clarity. The feedback pairs were then selected. A number of studies suggest that groups of learners with similar abilities seem to learn better than groups of widely varying abilities (i.e., Hogan, Nastasi, & Pressley, 1999; Light, 1993), while others suggest that mixed-ability groups or groups selected in terms of friendships are better (Alexopoulou & Driver, 1996; Bennett et al., 2010), and in these groups the low-ability students benefit the most from interacting with the high ability students (i.e., Zohar, 2008). More recent studies are moving towards understanding the conditions under which collaborative learning is effective. We decided on two factors, based on our research questions: (1) we wanted to know whether students with different performances in the pre-test work effectively together and, (2) whether students with fundamentally different opinions to the issue work more effectively together. These two factors were used to select the pairs and led to 23 varying pairs. The feedback began with the students exchanging their texts, reading them and making remarks in the text file and on their feedback sheet. For us, it was important to arrange the classroom situation in a way that the feedback pairs were seated next to each other, so that interaction and questions were possible at every stage. After 30 minutes, again selected by the experience of the teachers, the pairs were asked to present their feedback to each other and to agree on central aspects for review and correction of the texts.

Then, students had another 30 minutes to rewrite the text. The final text served as post-test. The classroom stage ended with students' feedback and description of their experience.

7.3.2 Theoretical and empirically-guided design of a feedback-sheet for written argumentation in geography

The designed feedback-sheet, which was the core of the case study, was developed using three influencing factors: Firstly, on the above mentioned research, secondly, on a workshop with teachers concerning disciplinary literacy/language awareness and *CLIL* strategies and thirdly on the interaction with teachers who monitored the university/school cooperation during the feedback project. Furthermore, Yu & Lee (2016) suggest in their extensive meta-analysis of effects of peer feedback on writing competences of students to focus on the structuring of content in the texts, which influenced the constructional process of this feedback-sheet. The feedback-sheet addresses high-school/senior-high school students (15-16-years old) in linguistically heterogeneous (geography) classrooms. In the chosen grades, the execution of more complex and written tasks become more important in geography (in Germany), since the students need to be prepared for their final exams (DGfG 2014, 30). The structure of the sheet needed to be carefully and sensitively designed, since Gielen and DeWever (2015) proved that the structure of such a sheet immensely influences the quality and effectiveness of peer feedback, by showing that an overwhelming, cognitively overloading structure can lead to superficial feedback.

The sheet was progressively designed, which means the students were provided with three different stages of feedback tasks and impulses. The first stage contained questions about general means of language, e.g. spelling and grammar. The second stage offers questions about more subject-specific linguistic means, e.g. a problem generating introduction or phrases to integrate spatial reference (s. sheet). The third stage referred the highest level of complexity; the quality of argumentation, e.g. the quality of evidence for justifying the opinion. Furthermore, the students in the study were allowed to give feedback via three types of media: firstly using comments and annotations in the sheet; secondly using comments and annotations in the text file of their partner and; thirdly using a short oral presentation in an interaction stage, in which the feedback was supposed to be presented to the partner. This combination proved effective, as exclusive annotations emerged in the different types (Morawski & Budke, 2018), so that the spectrum of feedback was widened through this variation. The introduction of the sheet or the task description, respectively, provides the students with a first impression of the text and instructs them to read the sheet carefully. In the second part of the description students were instructed concerning the relevancy of the task, in order to establish the basis for an intensive negotiation (also see: Evagorou & Osborne, 2013). If students felt insecure during the revising process they were encouraged to refer to the expert/teacher knowledge. A chosen combination of peer and expert feedback has been proven to be effective in similar studies (Hovardas, Tsivitanidou & Zacharia, 2014). Another important aspect lay in the last sentence of the task description where students are motivated to justify their feedback. This justification has been proven as an essential factor in increasing the effectiveness of peer feedback (Gielen et al., 2010).

During the first stage of the sheet students are asked to check the general intelligibility of the text, where illogical or contradictory text arrangements were to be identified. Students were able to use the Likert scale to evaluate their feedback and the free space under the question to write their own comments. Stage two referred to aspects of structure, with the aim of guiding the reader and establishing text coherence by using, e.g., connectors on sentences levels. This stage demanded an analytical evaluation of the text using a combination of quantitative and qualitative processes, since students estimate the appropriateness of language, content and structure, respectively. These criteria stemmed from the basis catalog for

text evaluation and level of expectation in this terms in school contexts of secondary schools. These have been validated and established extensively for the national context, especially for language subjects, and have been adopted here for argumentative texts in geography (Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012; Neumann, 2017). We argue, therefore, that this structure is transferable for and useful in international educational and interdisciplinary contexts and is a suitable instrument to evaluate criteria of the linguistic discourse function argumentative writing in geography.

During the first part of the third feedback stage students were required to deal more intensively with text structure. Students had to identify if their partner used a problem-generating introduction, a summarizing conclusion and a reasonable usage of key terms. Moreover, stage three was about the analysis of qualitative criteria of argumentative texts in geographical contexts (Budke et al, 2015, s. chapter before, Fig. 21). Again, Toulmin's basic structure of arguments (1996) was considered, which was adapted as an interdisciplinary accepted approach to design feedback questions that allowed students to identify complex arguments written by their partner based on the form. This structure is specified as: students should reflect during feedback on used spatial references, different media of evidence, such as maps, that are used to underpin the solution to the problem and therefore the answer to the central task of their writing. Evaluations tended to be more complex and difficult for students, such as the reflection of spatial conditions and conditions of time in which the respective argument should be valid. Because of that, referring to the central issue, students received text examples on a sentence level in order to make them aware of the potential usage of these means (Budke et al., 2015). Other criteria of quality, which students need to reflect on are the text's addressing of recipients, the reflection and consideration of counter arguments contrasting the opinion stated in the text and the multi-perspective observation of problem, e.g. the considering of different actors involved in the issue. (Budke et al., 2015; Budke & Uhlenwinkel, 2011).

Level of feedback: 3 (Expert) - How good is the argumentative text?				
	Yes	Partly	No	Don't know
Subject-specific structure of the text				
Can you find an introduction that presents to the reader the main problem and opinion?				
Is there a last paragraph , which summarizes the main ideas and has a conclusion ?				
Do you think that relevant key terms are used (correctly) in the text?				
Criteria of good argumentative texts in geography				
Is there an opinion held in text?				
Is this opinion justified and supported by evidence ?				
Does your partner explain where the arguments are valid, e.g. in what countries or areas? <i>Example: Concerning Turkey, the argument is to be relativized, since there are massive spatial and economic disparities in the country. This might be correct for a country like Turkey, but not for countries, e.g. in the EU.</i>				

Abbildung 21 (Figure 21): Exemplary extract of feedback stage 3 (own design)

With particular concern to normative types of argumentation (Kienpointner, 1983, p. 71, Jimenez-Aleixandre & Erduran, 2008; Evagorou, 2011; Evagorou, Jimenez-Aleixandre & Osborne, 2012; Nielsen, 2012;

Oliveira, Akerson, & Oldfield, 2012) norms and values are included, whose relevance and validity were to be reflected in the text. An objective should be that the students learn to conceive and justify an opinion. Therefore, both aspects of presenting an opinion and its justification are more intensively considered in the fourth stage of the feedback sheet. In this fourth and final feedback stage students are asked to evaluate the quality of (single) arguments. Previous studies have shown that students work successfully with evaluations of opinions and justifications at a pre-stage of complex argumentation (Budke & Uhlenwinkel, 2011; Kienpointner, 1983, p. 71; Budke et al., 2015; Budke & Kuckuck, 2017). Hence, students evaluated their partner's opinions and justification in this part of the sheet. To enhance this process, students were guided to work with visualizations, such as the highlighting of both elements in the text and the evaluation of the justification via different rows in the chart. Concerning the latter, students examined relevant criteria in terms of validity and suitability of the justification, in the extent to which the justification refers to the superior issue and the used evidence is from correct and trustworthy sources. At the end of the sheet students are asked to respectfully present their feedback to their partners using the text file and the completed sheet.

7.3.3 Methods of the case study: Quantitative and qualitative mixed-method approach & data analysis

The influence of the feedback was measured and observed in three ways: (1) the change in text quality, (2) changes in the text file and (3) oral feedback in the interaction/conversation between the students in the presenting stage. The data was triangularly related (Denzin, 1970).

1. The first central empirical task was to determine the quality of the students' pre- and post-test texts, since the influence of peer feedback on this quality was to be assessed. The approach used was the text-analytical method (Neumann, 2017, p. 210; Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012). Based on valid level of expectation- and evaluation-sheets for secondary schools in language subjects (Neumann, 2017, p.210; Becker-Mrotzek & Böttcher, 2012), we specified an evaluation-sheet for argumentative texts in geography. This specification was a sheet, with which teachers assign points to different criteria and sub-points to these criteria based on the students' texts, specifically based on the assignment of criteria and points of the subject language. The three main criteria in this sheet used, were: (1) Structural and linguistic features of the text, (2) Quality of the text genre argumentation in geography in terms of subject-specific linguistic means and (3) Quality of arguments in the text. The first referred to spelling, grammar and structuring of the text. The second included the usage of linguistic means to construct the argumentative texts, such as the integration of counter-arguments or spatial reference, wording of introduction and conclusion, which are based on the subject-specific criteria concerning argumentation mentioned previously. The third referred to assessments of argumentation in terms of the form of an argument such as Toulmin's and its application to geographical argumentation (Budke, 2012a; Toulmin, 1996). For this part of the analysis, statements in the students' text that contained an opinion and justifications of the opinions were analyzed with regards to appearance of relevant elements, such as opinion, evidence and link of validity. If one of these elements was missing the act was not counted as a completed argument. The criteria of argumentation quality, which were then analyzed once the act could be counted as a complex and completed argument, were relevance "Is the argument suitable for the central issue?", validity "are the given (factual or normative) evidences correct and are sourced correctly quoted and summarized" and complexity "does the student integrate spatial and temporary conditions, exceptions and counterarguments" (Budke et al., 2015; Budke & Meyer, 2015). The four people rating the text, two teachers and two researchers, tested the sheet on reliability between markers. The acceptable accordance of assignments to points in the criteria was

supported, despite some debatable assignments and minor changes to the assignment of points in criteria 2 and 3, between 0.60 and 0.75 cohen-tappa (k), due to indication value in the literature (Rost, 2004; Bortz & Döring, 2006; Wirtz & Caspar, 2002, p. 75). The four markers then evaluated the pre- and post-texts, which gave us data for the whole text, certain categories and changes between the scoring between pre- and post-texts.

2. The second task was the handling of feedback in the text itself. The students were supposed to write in *Word*, since *Word* offers the function “versions”. Due to the function, different versions of text file could be stored and changes could be visualized. Moreover, the students’ annotations could be digitally saved and highlighted (Fig. 22). This allowed a procedural document analysis of the three stages of the texts; the pre-text, the re-viewed text and final post-text (Bowen, 2009). Here we could document what kind of feedback appeared in the feedback-sheet and in the texts, and which of the feedback suggestions appeared to be accepted and changed and/or corrected in the final file.

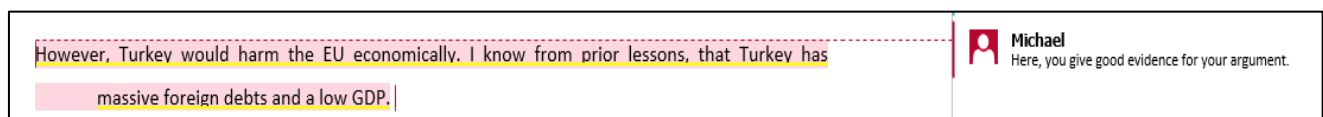


Abbildung 22 (Figure 22): Exemplary extract from the word file's annotations (own design)

3. The final task was the analysis of the interactional stage of the feedback in which mutual feedback was presented. First of all, we recorded the students’ interactions and transcribed it on basis of conversation and sociolinguistic analysis (Gumperz & Berenz, 1993; Atkinson & Heritage, 1986; Langford; 1994). We rejected the idea of videography, because of our lack of interest in visual aspects of feedback and in favor of less organizational effort and less pressure for the students. Using the transcripts, we documented the quantity of speech acts (Searle, 1976), the quantity of switches of speakers as a grade for interaction and the content of each of the speech acts. The latter we analyzed by assigning the acts, which contained references to content in the feedback’s interactional process to inductive partially overlapping categories using a number of fundamental frameworks (Table 8, Herrenkohl & Guerra, 1998; Mercer, Dawes, Wegerif & Sams, 1999; Mayring, 2015).

Tabelle 8 (Table 8): Codings in the feedback's interactional process (own design)

Discourse Code	Definition	Example
<i>Contribution to discourse by reviewer</i>		
Criticism/negative feedback with text reference	A text passage is evaluated as optimizable and is referenced.	“Unfortunately, here in the second paragraph you did not write whether the argument would be valid, like 100 years ago”.
Criticism/negative feedback without text reference	A text passage is evaluated as optimizable but is not referenced.	“What makes the text less structured is that you do not use paragraphs really.”
Praise/positive feedback with text reference	A text passage is evaluated as good and is referenced.	“The reader gets a good overview, because you use a good structure, for example here in paragraph one and two.”
Praise/positive feedback without text reference	A text passage is evaluated as good but is not referenced.	“You give good reasons for your opinion. This makes the text professional.”
Precise suggestion without example	Student clearly suggests what is to be changed, but does not offer an example.	“You could use more connectors here.”
Precise suggestion with example	Student clearly suggests what is to be changed and offers an example.	“It would be a good idea, to use the connector “however” here. This would make the structure clearer.”

Checking criteria of sheet without evaluation	Student says, that one criteria is met or not met in the text, but does not evaluate it.	<i>"No sources are used. The opinion is justified."</i>
Question, demand by reviewer	Reviewer needs more information about the process of writing.	<i>"No, where is that from? Are these your emotions?"</i>
Favorable comment on mistake	Reasons were discussed as to why the mistake is not sensible.	<i>"But no worries, it is alright. We did not have enough time anyway."</i>
Request from reviewer to react to feedback	A reaction of the author is demanded, after feedback from reviewer has been mentioned.	<i>"What you're saying?"</i>
<i>Contribution to discourse by author of the text being discussed</i>		
Explanation or justification of text by author	Author explains his or her decisions regarding writing the text.	<i>"Of course, I use counterarguments. Take a look..."</i>
Approval of feedback	Feedback is accepted.	<i>"Yes, you're right. I will do that."</i>
Contradiction leads to discussion	Point is disputable and discussed.	<i>A1: Of course, I mention Erdogan. A2: No, where?</i>
Contraction does not lead to discussion	Point is disputable, but not discussed.	<i>"No, but go on."</i>

7.4 FINDINGS

7.4.1 Descriptive findings

Figure 23 displays the different criteria of the analysis sheet and the number of pupils who improved in these criteria in the post-test scoring compared to the pre-test. There is a wide range of scores and improvements. Most students improved in general linguistic skills (spelling and grammar), then in the quality of arguments (points given for complete complex arguments), then in the quality of the argumentative text in geography in terms of subject-specific language. Addressing the recipient of the text by argumentative means and the reflection and integration of counterarguments were the least improved. Most students tended to improve given arguments instead of finding new ones through peer feedback (Fig. 23).

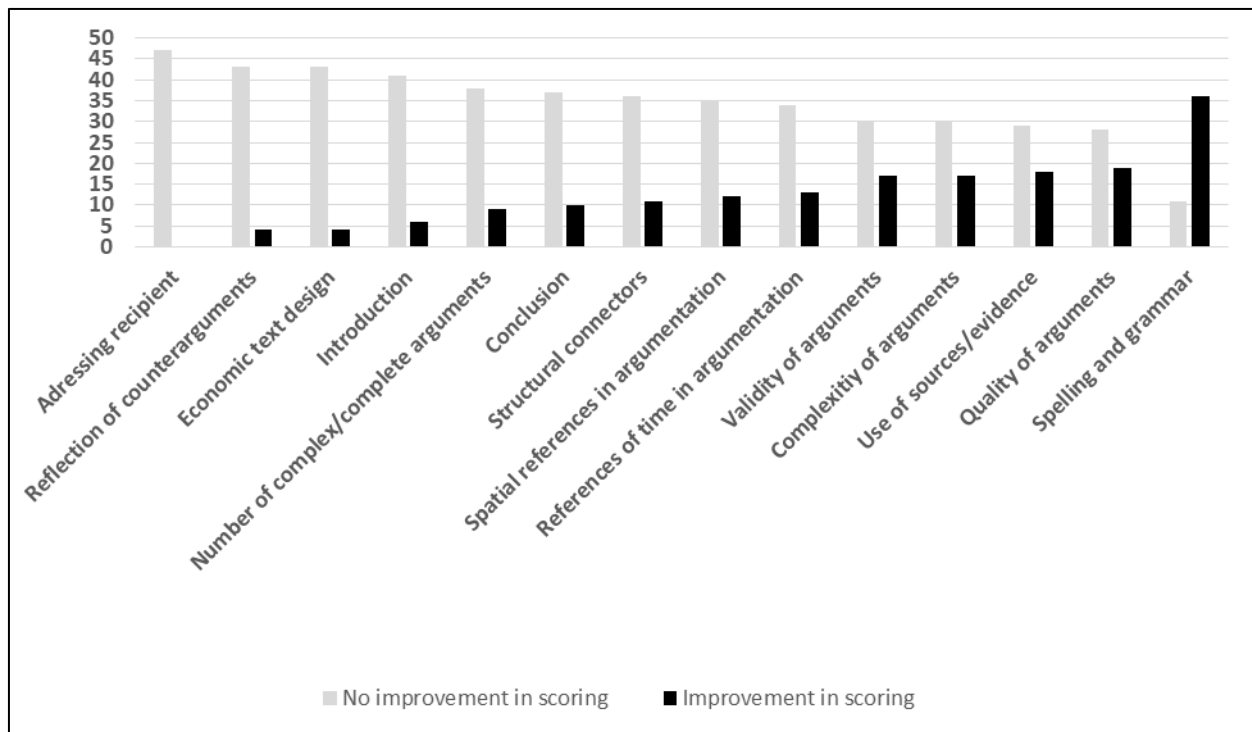


Abbildung 23 (Figure 23): Number of pupils (n=47), who improved their texts in different categories of argumentative text quality (own design)

Concerning the criteria of quality of argumentation 65 complete arguments were counted in the pre-test and 81 in the post-test. Figure 24 illustrates the average percentage improvements in areas of quality of argumentation for all student in the class. Students used a maximum of five arguments in the texts. Only complete arguments, (those that containing an opinion, evidence and a link of validity) were counted. A relatively large number of students improved numbers (Fig. 23), although a one point increased was deemed as an improvement. However, the average improvement was relatively low when the improvement was not high in quality (Fig. 24), e.g. complexity.

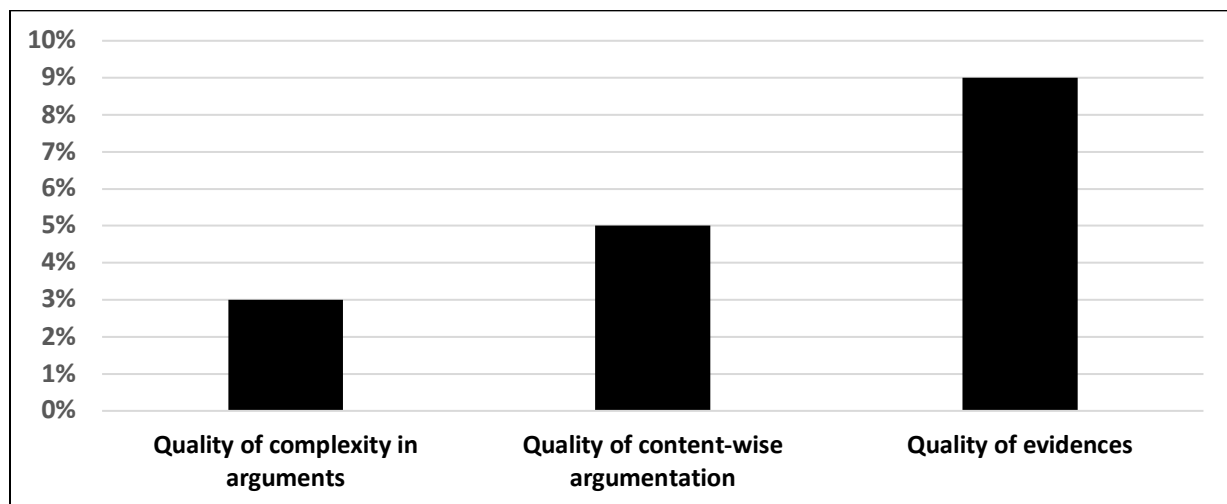


Abbildung 24 (Figure 24): Average improvement of individual students in quality of argumentation (own design)

Figures 25 and 26 relate to figure 23 in that they show how the average individual improvement in the class was in comparison to absolute numbers presented in figure 23.

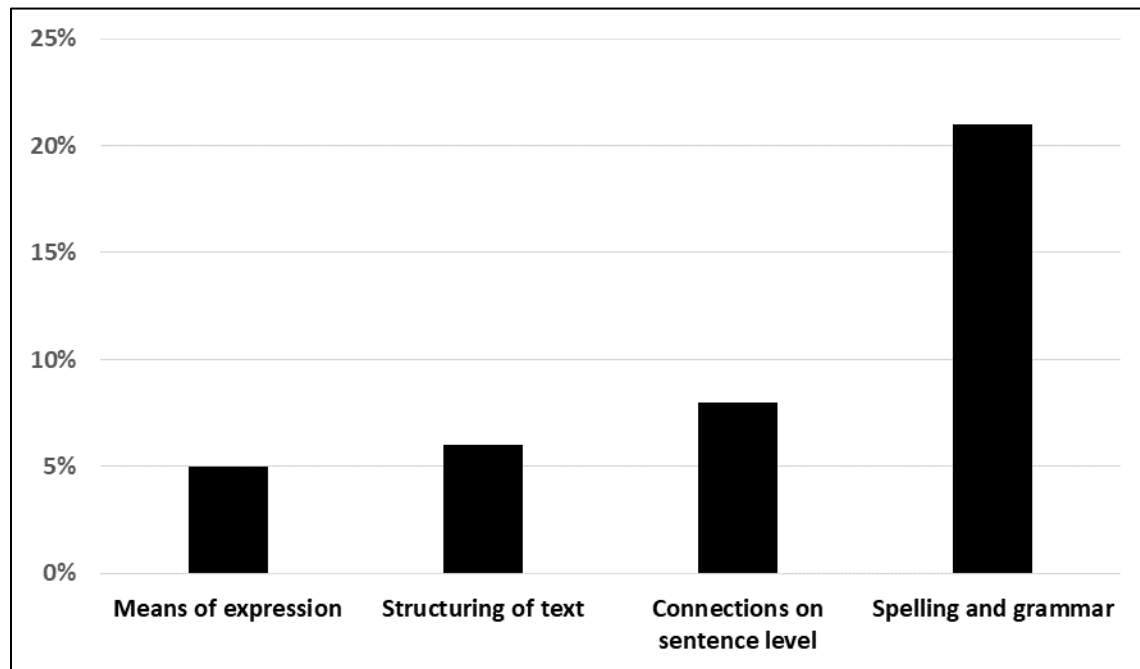


Abbildung 25 (Figure 25): Average individual improvements in text quality: General linguistic means (own design)

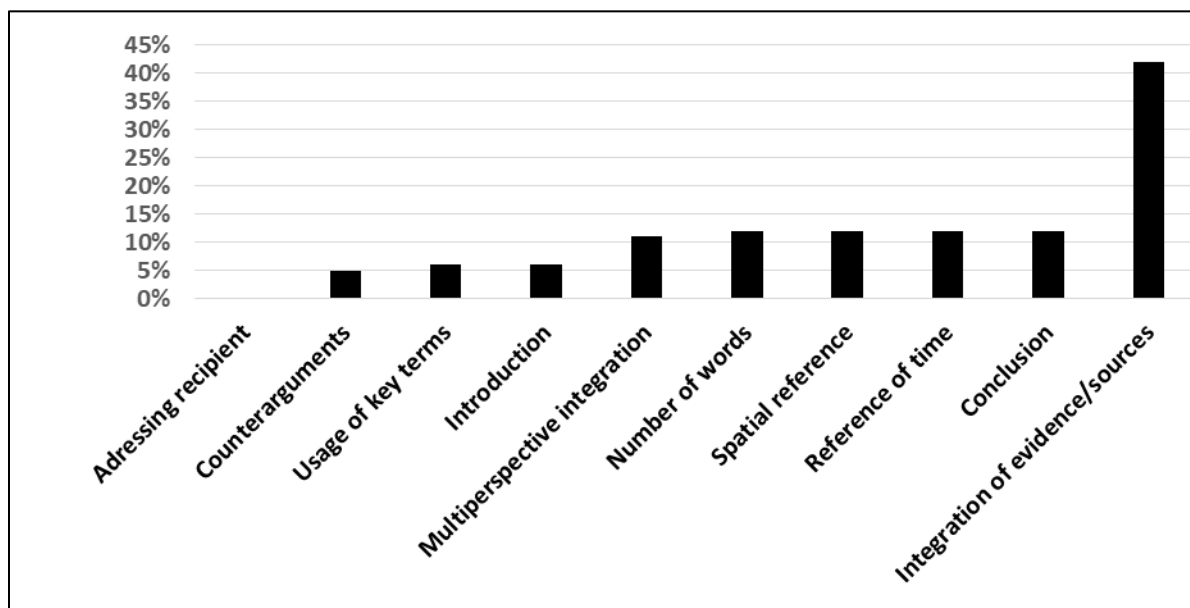


Abbildung 26 (Figure 26): Average individual improvements in text quality – Subject-specific means and text quality (own design)

In general linguistic criteria (Figure 25) 47% students received the maximum nine points in the pre-test. In the post-test it was 63%. The average improvement was 15%. Special attention was put on spelling and grammar, where the greatest improvements could be identified (Fig. 25), 43% in the pre-test and 74% in the post-test. Average grade of improvement was 21%.

In criteria subject-specific means (Fig. 26) and text quality students achieved 46% in the pre-test and 57% in post-test, with a potential of 29 points on offer. Average improvement was 11%. The integration of evidence from sources increased by 42% (Fig. 26). The ability to express spatial references and references of time increased by 12% on average. Relatively high scores of improvement were displayed in the formulating of a conclusion (12%). Expression of the integration and reflection of counterarguments improved by 5%. No improvement was observed in the reference of a recipient (Fig. 26). We found a significant level of correlation between improvement between subject-specific criteria and the quality of argumentation. On average, the strongest improvements in this class with regards to use of the evaluation sheet were made in area of general linguistic ability, then in subject-specific criteria and finally in quality of argumentation. Students received the most points for argumentation, then subject-specific means and then general linguistic means.

Figure 27 allows a stronger focus on the individual performance of students. It shows the percentage degree of improvement in quality of the text from pre-test to post-test, which are highlighted through different grey scales and the anonymized codes of the pupils. The more the bars extend to the right, the stronger the percentage improvement in one certain area for the student. There was a broad spectrum of improvement results, from students who improved significantly in all areas to students who only improved in one area of the text, or even none. Spelling and grammar improved most, but pupils received more points for argumentation and less for grammar, which influenced the percentage degree of improvement.

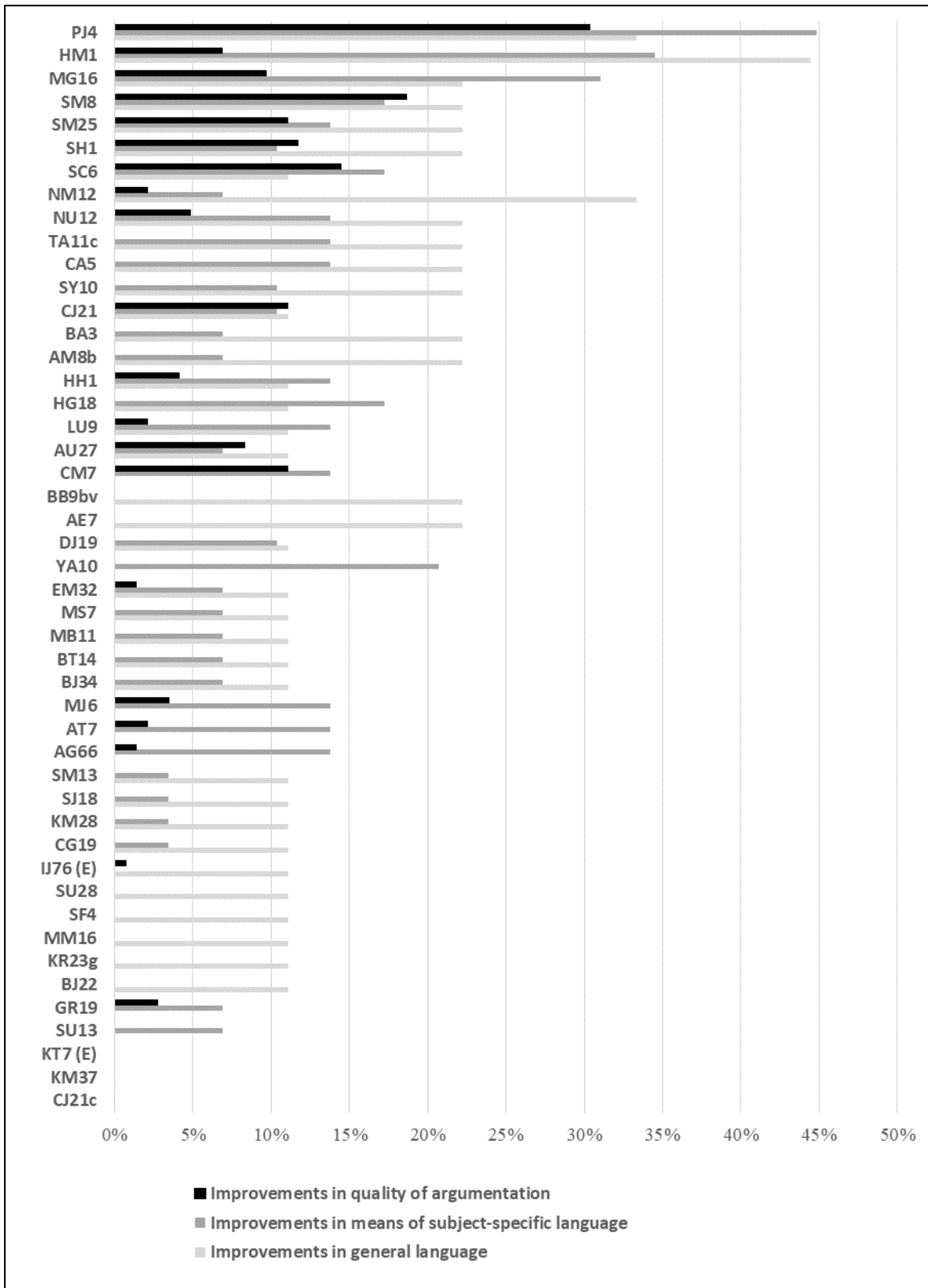


Abbildung 27 (Figure 27): Improvements in scoring of individual pupils (Pre/post comparison) according to text quality (own design)

7.4.2 Explanatory findings

The method used had a predominantly positive impact on the students' argumentative texts in geography in these classes, based on the results presented, but with varying degrees of effectiveness for every student. The question is what factors could have made the feedback for the different criteria more or less effective, and which should to be considered and reflected on in terms of further implementations of peer feedback in such a context. In order to identify such factors we first related the interval scaled scores of individual conditions the students brought with them to their different performances by screening potential correlations between them.

A moderate significant correlation (0.323*) between the performance in the pre-test and the c-test was identified. The c-test measured abilities in general language performance in reception and production, and consequently it would be expected that students with higher linguistic abilities in the c-test would be in the higher stages of argumentative text quality in pre-evaluation. However, this correlation did not continue to the grade of improvement and students who improved significantly during peer feedback had different scores in the c-tests. Different general skills were, therefore, no obstacle for improving the text.

The correlation between scores in pre-test and post-test (0.95**) showed that no impairment of text quality occurred, since a high scoring in the pre-test was still a high or higher scoring in the post-test. However, the grade of improvement, measured by the difference between post- and pre-texts scores, was not found to correlate with the score in the pre-test. Hence, it was not only students with a qualitatively high text scores in the pre-test that further improved their texts, but also students with poorer ratings benefitted from peer feedback. Therefore, the pre-evaluation did not have an effect on the grade of improvement in this study. Moreover, the quantity of feedback (number of speech acts that refer to geographical content) and degree of interaction (speaker changes) had no correlating influence on the grade of improvement either. However, pairs who gave a lot of feedback to each other interacted a lot due to speaker changes. In summary, pre-evaluation and quantity of feedback and interaction had no correlating effect on the degree of improvement of text quality based on peer feedback. Thus, other factors needed to be considered as an explanation for improvement in text. For that, we will focus on the qualitative part of the analysis and specific aspects of interaction.

Figure 28 shows the number of speech acts of critical feedback (speech acts that were assumed to invoke a change in the text), that were communicated by the students in which feedback media.

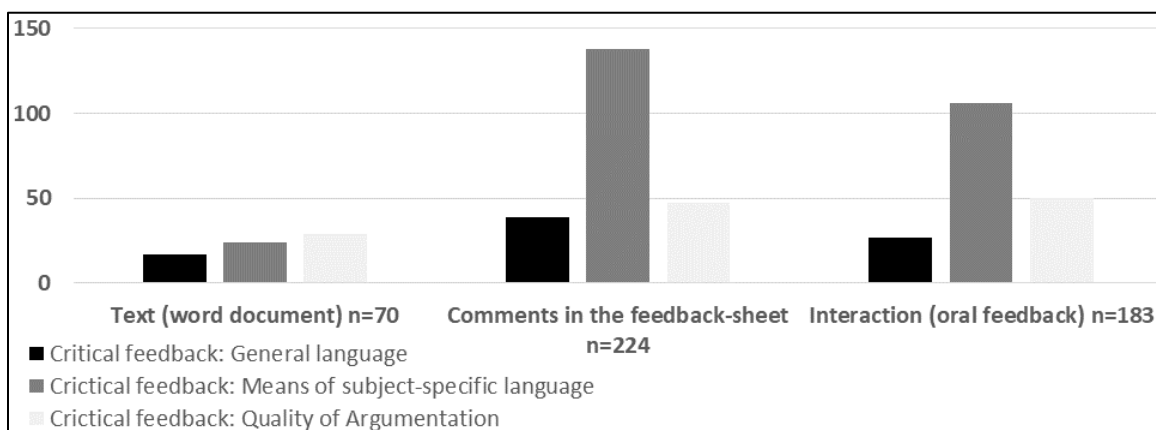


Abbildung 28 (Figure 28): Number of speech acts (critical feedback) according to medium of feedback (own design)

The feedback sheet formed the basis of feedback and provided structuring for the oral feedback, which is why the high numbers of comments in this area are comprehensive. A comparison of the acts of improvement in the text and mentioned acts in the interactions showed that the students orally comments were altered in the text, especially in debate situations. Moreover, the combination of media was relevant, since feedback acts that were then improved in the text were not always found in every media, so there were exclusive aspects the students related to. The text file was rather used for illustrations and specific explanations, as Example 1 shows. The student NM 12 directly refers in their feedback to the marking in the text to prove their point. In the text different passages were marked with colors and highlighted with comments, in which the reviewer demanded more evidence for sentences, for instance in the suppression of minorities and spatial disparities.

Example 1:

NM12: *“And... (hesitating) your lines of argumentation were very good. What I missed were evidences, facts, you know, (unintelligible), so what you relate to. Here, he (Erdogan) never mentioned, this is why you have... too, and you have to give evidence for that. This is why I marked that passage, you understand?”*

Figure 28 further reveals that students talked less about aspects of general linguistic skills and more about subject-specific ones and quality of argumentation. This is interesting, since the grade for improvement in the text does not completely mirror that. The aspects the students talked more about were less improved, supported by Figure 29, which visualizes the quantity of speech acts referring to the medial communicated criteria of text quality. Criteria of argumentation and subject-specifics, such as sources, evidence, reference of time and conclusion were quantitatively well considered. Students communicated less about structure or spelling. Therefore, it seems that it was more complex and challenging to improve argumentation than other criteria.

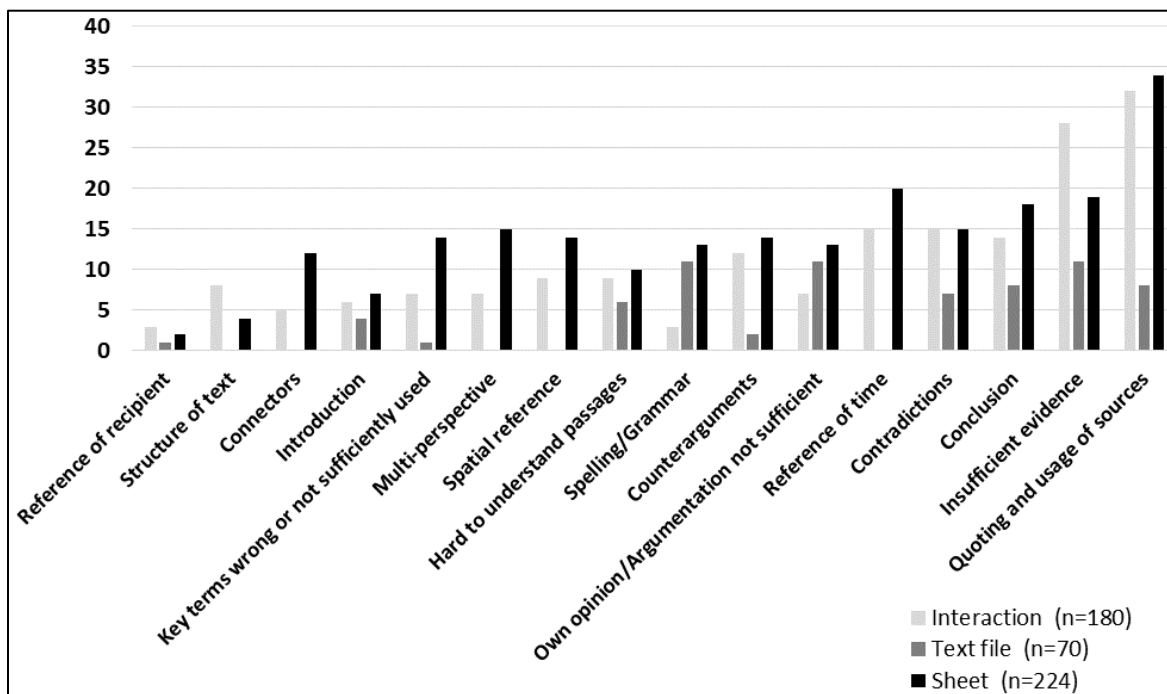


Abbildung 29 (Figure 29): Criteria of text quality in different forms of feedback (speech acts) (own design)

The students talked intensively about argumentation quality, but in absolute numbers (Fig. 23), only the half of students improved the quality of argumentation in their texts. We identified two possible explanations for this. The first is that the explanation and transmission of mutual, critical feedback of students according to criteria of argumentation led to different grades of improvement. The second one is that the way the feedback was performed in the pairs led to different improvements. Figure 30 shows how critical feedback was given and what was missing in these speech acts.



Abbildung 30 (Figure 30): Quality of critical feedback transmission (n=114, number of speech acts concerning critical feedback towards argumentation) (own design)

Incorrect feedback was feedback that the teachers would not have given since it was either linguistically or factual wrong. Out of 114 feedback points, only 35 were incorrect. Students rarely explained and justified their feedback, in terms of why they thought a particular change in the text is necessary and how it would improve the text. Furthermore, students rarely used specific suggestions or examples of how the text could be improved in that particular matter, for instance, as to how the conclusion could be improved. Finally, in the majority of feedback students did not refer directly to passages in the texts when giving feedback, so it tended to be more general and unspecific. Not all students' partners who considered every feedback criteria necessarily improved but the average scores indicate the majority of students who addressed the feedback did improve, as those that met the criteria were more frequently in higher scoring groups.

We could separate the ways in which students gave each other feedback into two extremes, a best practice and worst practice: The first example was executed by students who achieved high scores in improvement and whose way of feedback could best be described as "appreciating negotiations". A lot of speaker switches occurred in these pairs, and during these switches students tended to be more involved, which was revealed by several counter questions and negotiations of critical points, as is observed in example two:

Example 2:

NM12: "That, here, he never said it that way, so I think...you have to give evidence for that. This is why I marked it, you know?"

HH1: "Yes, but, I thought...I used a different phrase. I can do that, can't I?"

NM12: "Yeah, but still. You have to...you know... prove it somehow, give evidence."

HH1: "Yes, I could have used a quote from the text. Ok, I agree. I will do that."

Another characteristics of students in these pairs was that they were using more text references and appreciated the material provided:

Example 3:

KM28: "Well, I really liked how you justified and explained, when you write here, that the EU would be able to take action in the crisis. That's a really good reason."

Finally, these pairs found a way to comment on errors in an appreciative way by, for instance, justifying mistakes or even calming their partner down. Additionally, these pairs were all pairs that had differing opinions to central issue.

Example 4:

MG16: "What you could have done is, you could've used more paragraphs, like, you know for structure."

BJ22: "True, I think this would have helped to make the text easier to read. Yes, I haven't thought of that, actually."

MG16: "Yes, but we haven't had enough time, I know. So it's alright."

The other extreme could be described as "listed and non-reflective critique". This pair had lower scores in improvement, critical feedback was dominant, listed and often general and superficial. The style of feedback seemed to be more of a speech than an interaction and left less time for questions or clarification. Speaker switches, which were counted as a grade for interaction, did occur, but rather more for one-syllable agreements or recognitions. Moreover, the feedback and the comments tended to be less appreciative and they used less individual-specific feedback, e.g. aspects should have been improved, which were, e.g. already in the text.

Example 5:

AD185: "...ok, the text has many grammar and spelling errors, like generally, many errors, it is not written appropriately, many parts cannot be understood, because of spelling..ehm..the bad structure of the text and general a bad structure makes it hard to follow...ehm...it is difficult to follow ideas and points of the author."

Example 6:

BJ 22: "...and then there is the main part with arguments, which is badly structured, everything is mixed up, really bad."

To sum up, therefore, the communicative and content-related way the students constructed their critical feedback seemed to affect the beneficial implications of the method.

7.5. DISCUSSIONS AND IMPLICATIONS

This study can be considered as a successful exploration into understanding the conditions under which collaborative feedback, with the goal to improve written argumentation of a socio-scientific issue, is effective in disciplinary literacy contexts. Several observations of other studies can be used to discussion this disciplinary literacy approach.

Feedback-pairs, who improved and were part of the "negotiating" successful pairs, had differing opinions on the issue of Turkey and Europe. These results therefore present teachers with a successful and content-

based option by which to pair teams compared to options presented in previous studies (i.e., Alexopoulou & Driver, 1996; Hogan, Nastasi & Pressley, 1999). These previous studies showed, for instance, that friendship groups are better in collaboration than groups assigned by teachers, and that single-sex groups function better than mixed groups (also see Bennett et al., 2010). The successful groups in this study also used an intensive combination of a larger number of speech acts, more textual references and more explanations, as well as counter questions of clarity, when compared to the non-benefiting groups. The benefiting groups discussed sources, references, tried to improve the reference to sources, and had less protests in teams, which were ignored and they argued about with regards to evidence and the explanation of their own opinion (Chiu, 2008; Coleman, 1998). These observations are comparable to those of Mercer, Wegerif, and Dawes' (1999) and Resnick, Michaels & O'Connor's (2010), who suggest that when students explicitly discuss each other's ideas the reasoning gains are higher. Chin & Osborne (2010) can confirm, in that context, that successful groups were characterized by the use of questions which focused on key inquiry ideas and explicit reference to the structure of the argument. What we could not prove is that only high ability groups collaborate more and focus on making sense of their data, but only that the controversial constellation of the groups led to success (Ryu & Sandoval, 2008). Studies of Sampson & Clark (2009) add substance to these results as they found that the main differences between high and low performing groups when working on a scientific issue were the number of ideas introduced, how partners responded to these ideas and how often ideas were challenged. Some students, such as PJ4, gained high improvement rates independently of feedback interaction. Research undertaken by Van Amelsvoort, Andriessen, & Kanselaar (2007) may deliver an explanation, since they found that some students beneficially focus on finishing the task individually, ignoring the fact that they had to co-construct the product in a group. Finally, an interesting interactional result is that here peer feedback seemed to overcome linguistic differences, since students from all levels of general linguistic skills (c-test) profited and improved the texts. In the pre-test we found a correlation between scoring in the argumentation and the c-test. After the peer feedback this correlation was gone and the quality of the texts balanced.

7.5.1 Disciplinary literacy

Regarding the areas in which students improved, it seems that students had no difficulty in improving more general linguistic aspects of the texts, as feedback on that matter was easily implemented. This might be because knowledge about these kind of means are taught in other (language teaching) subjects and the transferability is high. Strong improvements in the area of subject-specific criteria could be found in more interdisciplinary aspects such as the integration of sources as evidence. This result shows that students had basic skills in the reflection of subject-specific criteria. We found significant level of correlation between improvement between subject-specific criteria and the quality of argumentation. This coherence confirms that when students expanded subject-specific criteria, they did it correctly and they improved the quality by meeting criteria of subject-specific argumentation. Moreover, this is one of the results that leads to the understanding that the integrated peer feedback process here can be seen as an explorative success, as students actively communicated and reflected on the construction of argumentation and improved their texts. However, the subject-specific criteria such as the spatial reference for complex argumentation need a stronger focus for promotion.

The results show that many students only partially improved in argumentative quality of their texts. These results of the ratings indicate that students had more difficulty in giving, receiving and using feedback concerned with the quality of argumentation than those concerned with general or subject-specific linguistic criteria. This difference in the handling of feedback could be linked to the fact that the constructive critical teaching approach of argumentation is rarely taught in schools (Weiss et al., 2003; Budke, 2012a;

Budke, 2011; Budke, 2012b). Argumentation in geography, used as an example here for an approach to include disciplinary literacy, seems to be a strong subject-specific competence, for which students can only partially benefit from knowledge acquired in other subjects (Budke et al., 2015). Research further suggests that students struggle with the reception of argumentation, which is a basic stage in the feedback process (Kuckuck, 2014; Kuckuck, 2015; Budke et al., 2015).

The designed feedback sheet proved useful, as most of the critical feedback speech acts referring to the partner's argumentation could be found in the sheet. It has been shown that arguments were mainly improved rather than new ones found. In future research it may be worth considering the inclusion of a central task, which would motivate students to look for more arguments in addition to their partner's ones.

7.5.2 Limitations

Concerning the method, one clear limitation is that we could not clearly identify which media of feedback, oral, sheet or file, were responsible for certain improvements. Instead, we attempted to establish a coherence between the final product and quantitative and qualitative aspects of the process. Furthermore, the evaluation of the argumentation texts only considered complete and complex arguments (opinion, evidence and link of validity). This led to a rather strict evaluation of arguments. Another limitation is that this case study did not have a control group e.g. which worked with only expert-feedback or individual text testing the hypothesis of peer benefits. An addition of a control group design in the future would help to provide greater substance to the implementation of the method in disciplinary contexts. Such an addition would also enable more in depth research into more variables and lead to understanding of other factors that might have partially contributed to the differences in the quality of the written arguments.

7.5.3 Implications and prospects

Similar future studies need to give insights into which stages of receptive, interactive and productive acts of written argumentation could be processed effectively by students in which environments in order to specify written argumentation, and its improvement through peer feedback as an approach of disciplinary literacy. We can divide our final thoughts into three stages: the first relates to preparation of the feedback process and material design. The structure of the feedback-sheet is relevant and intensively reflected concerning the teaching objectives when it comes to its design since it crucially guides students in different stages of the feedback process (also see: Gielen & DeWever, 2015). A preparing instructional unit or constructive collection of feedback criteria with the class should focus on the relevance of textual references and reasons and justification for feedback (also see: Gielen et al., 2010). A flipped classroom stage, for instance, with tutorial videos, e.g. "how to give proper feedback for your partner's argumentation" for students may be appropriate. Hovardas, Tsivitanidou & Zacharia (2014) showed what non-expert feedback is lacking when compared to that provided by experts. The non-expert feedback by the students here, which is to be stressed again, was predominantly correct. The best practice teams of students here followed what Hovardas, Tsivitanidou & Zacharia (2014) found to be typical for expert feedback. This result suggests that we could hand over more responsibility in terms of feedback to the students. Furthermore, the emphatic interaction (Beach & Friedrich, 2006), specific suggestions for text improvements using examples (Nelson & Schunn, 2009) and advice could be discussed in class, to allow time for questions and involvement during feedback. Students should be prepared for the subject-specific criteria of argumentation so that students achieve a similar intensive access and understanding of the socio-scientific issue (Evagorou & Osborne, 2013).

In the second stage, the interactional side, we showed the difference between appreciating, negotiating teams and listing, and the effectiveness of pairing students with different opinions towards the issue in question. Future studies could reveal more about the importance and influence of particular partners to construct a similar atmosphere in the interactional setting.

The last stage we consider is the stage of quality and acceptance of feedback. Again, reflecting with the students about reasons, references and specific advices after the feedback-stages will help improve the process. We showed that there was a different level of acceptance and understanding of feedback, which differed in complexity with feedback acceptance of spelling to argumentation. Another aspect that is to be considered is how correct content in socio-scientific issues is maintained. A possibility might be to work with hint-cards, where further input and information is listed that helps students to figure out a solution when they struggle with diverse aspects of their discourses during their interaction.

Finally, we think peer feedback is a beneficial method to improve written argumentation skills as a part of introducing students to disciplinary literacy, and a constructive process of developing classroom initiatives and critical analysis of empirical evidence. In a world where climate change is denied by political leaders and right-wing populists rise to power, skilled argumentation is an important tool, and researchers and educators have a great responsibility to teach these skills to the following generations.

7.6 REFERENCES

- Achieve (2012, May 5). Next generation science standards. Retrieved from: <http://www.nextgenerationscience.org>.
- Alexopoulou, E. & Driver, R. (1996). Small group discussions in physics: Peer inter-action in pairs and fours. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(10), 1099–1114.
- Andriessen, J. (2005). Arguing to learn. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge hand-book of the learning sciences* (pp. 443–459). New York: Cambridge University Press.
- Angell, R. B. (1964). *Reasoning and logic*. New York, NY: Appleton-Century-Crofts. Argumentationsrezeptionskompetenzen im Vergleich der Fächer Geographie, Biologie und Mathematik. In A. Budke,
- Asterhan, C. S. C. & Schwarz, B. B. (2009). Argumentation and explanation in conceptual change: Indications from protocol analyses of peer-to-peer dialog. *Cognitive Science*, 33, 374–400. doi:10.1111/j.1551-6709.2009.01017.x
- Atkinson & J. Heritage (1984). Structures of social action: studies in conversation analysis. Cambridge: Cambridge University Press and Editions de la Maison des Sciences de l'Homme.
- Bachmann, T. & Becker-Mrotzek, M. (2010). Schreibaufgaben situieren und profilieren. To profile writing tasks. In T. Pohl. & T., Steinhoff (Eds.), *Textformen als Lernformen. Text forms als learning forms* (pp. 191-210). Duisburg: Gilles & Francke.
- Baur, R. & Spettmann, M. (2010). Lesefertigkeiten testen und fördern. Testing and supporting reading skills. In E. Benholz, G. Kniffka, & B. Winters-Ohle (Eds.), *Bildungssprachliche Kompetenzen fördern in der Zweitsprache. Supporting scientific language in SLT* (pp.95-114). Münster: Waxmann.
- Baur, R., Goggin, M. & Wrede-Jackes, J. (2013). *Der c-Test: Einsatzmöglichkeiten im Bereich DaZ. C-test: Usability in SLT*. proDaz. Universität Duisburg-Essen, Stiftung Mercator.
- Bazerman, C. (1998). Emerging perspectives on the many dimensions of scientific discourse. In J. R. Martin & R. Veel (Eds.), *Reading science* (pp. 15–28). London: Routledge.
- Beach, R., & Friedrich, T. (2006). Response to writing. In C. MacArthur, S. Graham, & J. Fitzgerald (Eds.), *Handbook of writing research* (pp. 222–234). New York: Guilford.
- Becker-Mrotzek, M. & Böttcher, I. (2012). *Schreibkompetenz entwickeln und beurteilen*. Berlin: Cornelsen.

- Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H.K. (2013). Sprache im Fach - Einleitung [Subject-language- An introduction]. In M. Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.K. Vollmer (Eds.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen. Subject-language and learning in the sciences* (pp. 7–24). Berlin: Waxmann.
- Bell, P. (2004). Promoting Students' Argument Construction and Collaborative Debate in the Science Classroom. In M. Linn, E. Davis, & P. Bell (Eds.), *Internet environments for science education* (pp. 115–143). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Bennett, J., Hogarth, S., Lubben, F., Campell, B. & Robinson, A. (2010). Talking science: The research evidence on the use of small group discussions in science teaching. *International Journal of Science Education*, 32(1), 69–95.
- Berggren, J. (2015). Learning from giving feedback: A study of secondary-level students. *ELT Journal*, 69, 58–70.
- Berland, L. & Reiser, B. (2010). Classroom communities' adaptations of the practice of scientific argumentation. *Science Education*, 95, 191–216.
- Berland, L. K. & Hammer, D. (2012). Framing for scientific argumentation. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(1), 68–94. doi:10.1002/tea.20446.
- Billig, M. (1987). *Arguing and thinking: A rhetorical approach to social psychology*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler. Empirical methods and evaluation for the human and social sciences*. 4. Aufl. Springer, Berlin Heidelberg New York.
- Bowen, G. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2),
- Breidbach, S. & Viebrock, B. (2012). CLIL in Germany – Results from Recent Research in a Contested Field
- Bresman, H. & Rao, V. (2017). A Survey of 19 Countries Shows How Generations X, Y, and Z Are — and Aren't — Different. Retrieved from: <https://hbr.org/2017/08/a-survey-of-19-countries-shows-how-generations-x-y-and-z-are-and-arent-different>
- Budke, A. & Kuckuck, M. (Eds. 2016). *Politische Bildung im Geographieunterricht. Civic education in teaching geography*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Budke, A. & Kuckuck, M. (Eds. 2017). *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden. Language in geography education. Bilingual and language-aware material*. Waxmann: Münster. <https://www.waxmann.com/?eID=texte&pdf=3550Volltext.pdf&typ=zusatztext>
- Budke, A. & Meyer, M. (2015). Fachlich argumentieren lernen – Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern. . In Budke, A., Kuckuck, M., Meyer, M., Schäbitz, F., Schlüter, K., Weiss, Günther (Eds.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern. Learning how to argue in the subjects* (pp. 9–31). Waxmann: Münster.
- Budke, A. & Uhlenwinkel, A. (2011). Argumentieren im Geographieunterricht. Theoretische Grundlagen und unterrichtspraktische Umsetzungen. In Meyer, C., Henry, R. und Stöber, G. (Eds.), *Geographische Bildung. Kompetenzen in der didaktischer Forschung und Schulpraxis. Geography education. Competences in educational research and practical implementation* (pp. 114–129). Braunschweig: Westermann.
- Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In Michalak, M. (Ed.), *Sprache als Lernmedium im Fachunterricht. Theorien und Modelle für das sprachbewusste Lehren und Lernen. Language as learning medium in the subjects* (pp. 113–133). Baltmannsweiler.
- Budke, A. (2011). Förderung von Argumentationskompetenzen in aktuellen Geographieschulbüchern. In Matthes, E. & Heinze, C. (Eds.), *Aufgaben im Schulbuch* (pp. 253–264). Bad Heilbrunn.
- Budke, A. (2012a). Argumentationen im Geographieunterricht. *Geographie und ihre Didaktik/ Journal of Geography*, 40(1), 23–34.

- Budke, A. (Ed. 2012b). *Diercke - Kommunikation und Argumentation. Communication and Argumentation*. Braunschweig: Westermann.
- Budke, A., Creyaufmüller, A., Kuckuck, M., Meyer, M., Schäbitz, F., Schlüter, K., & Weiss, G. (2015).
- Budke, A., Kuckuck, M. & Morawski, M. (2017). Sprachbewusste Kartenarbeit? Beobachtungen zum Karteneinsatz im Geographieunterricht. Language-aware analysis of teaching maps. *GW-Unterricht*, 148 (4/2017), 5-15.
- Budke, A., Michalak, M., Kuckuck, M. & Müller, B. (2016). Diskursfähigkeit im Fach Geographie – Förderung von Kartenkompetenzen in Geographieschulbüchern. In J., Menthe, J., D., Höttecke, T., Zabka, M., Hammann, Marcus & M. Rothgangel (Eds.), *Befähigung zu gesellschaftlicher Teilhabe. Beiträge der fachdidaktischen Forschung. Enabling social participation*. Bd. 10 (pp. 231-246).
- Budke, A., Schiefele, U. & Uhlenwinkel, A. (2010). Entwicklung eines Argumentationskompetenzmodells für den Geographieunterricht. Developing a model for argumentation competence for geography education. *Geographie und ihre Didaktik / Journal of Geography Education*, 3(10), 180-190.
- CEFR (2001) - Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen. Common European Framework for Languages*. Berlin, München: Langenscheidt.
- Chin, C., & Osborne, J. (2010). Supporting argumentation through students' questions: Case studies in science classrooms. *Journal of the Learning Sciences*, 19, 230–284. doi:10.1080/10508400903530036
- Chiu, M. (2008). Effects of argumentation on group micro-creativity: Statistical discourse analyses of algebra students' collaborative problem solving. *Contemporary Educational Psychology*, 33(3):382-402.
- Coleman, E. B. (1998). Using explanatory knowledge during collaborative problem solving in science. *Journal of the Learning Sciences*, 7(3&4), 387 – 427.
- Common Core State Standards Initiative (2010). Common core state standards for english language arts and literacy in history/social studies and science. <http://www.corestandards.org/>
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge University Press.
- Cummins, J. (1991). Interdependence of first- and second-language proficiency in bilingual children. In E. Bialystok (Ed.), *Language processing in bilingual children* (pp. 70–89). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Dawson, V. & Venville, G. (2009). High-school students' informal reasoning and argumentation about biotechnology: an indicator of scientific literacy? *International Journal of Science Education*, 31(11), 1421-1445
- Denzin, N. K. (1970). *The research act. A theoretical introduction to sociological methods*. Chicago: Aldine Pub.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) - German Association for Geography (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen. Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate*. Bonn: Selbstverlag DGfG.
- Diab, N. W. (2010). Effects of peer- versus self-editing on students' revision of language errors in revised drafts. *System: An International Journal of Educational Technology and Applied Linguistics*, 38(1), 85–95.
- Diab, N. W. (2011). Assessing the relationship between different types of student feedback and the quality of revised writing. *Assessing Writing*, 14 (4), 274–292.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). *The evolution of research on collaborative learning*. Oxford: Elsevier.
- Dittrich, S. (2017). *Argumentieren als Methode zur Problemlösung Eine Unterrichtsstudie zur mündlichen Argumentation von Schülerinnen und Schülern in kooperativen Settings im Geographieunterricht. Solving problems with argumentation in the geography classroom*. PhD-Thesis. Retrieved from: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/pdfdok/gdf_65_dittrich.pdf

- Duschl, R. A., Schweingruber, H. A., & Shouse, A. W. (2007). *Taking science to school: Learning and teaching science in grades K–8*. Washington, DC: National Academic Press.
- Erduran, S., & Jiménez-Aleixandre, M. P. (2008). *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's Argument Pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88, 915–933. doi:10.1002/sce.20012
- European Union (2006). Recommendation of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning. Retrieved from <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF>
- Evagorou, M. & Osborne, J. (2013). Exploring Young Students' Collaborative Argumentation Within a Socioscientific Issue. *Journal of Research in Science Teaching*, 50 (2), 209-237.
- Evagorou, M. (2011). Discussing a socioscientific issue in a primary school classroom: The case of using a technology-supported environment in formal and nonformal settings. In T. Sadler (Ed.), *Socioscientific issues in the classroom* (pp. 133–160). New York: Springer.
- Evagorou, M., Jiménez-Aleixandre, M., & Osborne, J. (2012). 'Should We Kill the Grey Squirrels? 'A Study Exploring Students' Justifications and Decision-Making. *International Journal of Science Education*, 34(3), 401–428.
- Feilke (2017). Schreibdidaktische Konzepte. In: Becker-Mrotzek, M., Grabowski, J. & Steinhoff, T. (Eds.), *Forschungshandbuch empirische Schreibdidaktik. Handbook on empirical teaching writing research* (pp. 153-173). Münster: Waxmann.
- Felton, M., & Kuhn, D. (2001). The development of argumentative discourse skills. *Discourse Processes*, 32, 135–153. doi:10.1080/0163853X.2001.9651595.
- García-Mila, M., & Andersen, C. (2008). Cognitive foundations of learning argumentation. In S. Erduran & M. P. Jiménez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research* (pp. 29–47). Dordrecht: Springer.
- García-Mila, M., Gilabert, S., Erduran, S., & Felton, M. (2013). The effect of argumentative task goal on the quality of argumentative discourse. *Science Education*, 97(4), 497-523.
- Gibbons, P. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Gibbs, G. & Simpson, C. (2004). Conditions under which Assessment supports Student Learning. *Learning and teaching in higher education*, 1, 3-31.
- Gielen, S. & DeWever, B. (2015). Structuring peer assessment: Comparing the impact of the degree of structure on peer feedback content. *Computers in Human Behavior* 52:315-325.
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P. & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction*, 20, 304-315.
- Gumperz, J. & Berenz, N. (1993). Transcribing Conversational Exchanges. In Edwards, Jane A. & Martin D. Lampert (Eds.), *Talking data: transcription and coding in discourse research* (pp. 91-121). Hillsdale, New Jersey.
- Halliday, M.A.K. & Martin, J.R. (1993). *Writing Science: Literacy and Discursive Power*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.
- Hayes, J. & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. In Gregg, L. & Steinberg E. (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3-30). Hillsdale: Erlbaum.
- Herrenkohl, L. & Guerra, M. (1998). Participant structures, scientific discourse, and student engagement in fourth grade. *Cognition and Instruction*, 16(4), 431–473.

- Hogan, K., Nastasi, B. & Pressley, M. (1999). Discourse patterns and collaborative scientific reasoning in peer and teacher-guided discussions. *Cognition and Instruction*, 17(4), 379–432.
- Hoogen, A. (2016). Didaktische Rekonstruktion des Themas Illegale Migration Argumentationsanalytische Untersuchung von Schüler*innenvorstellungen im Fach Geographie. Didactical reconstruction of the topic „illegal migration“. Analysis of argumentation among pupils' concepts. PhD-thesis. Retrieved from: https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/pdfdok/band_59.pdf
- Hovardas, T., Tsivitanidou, O. & Zacharia, Z. (2014). Peer versus expert feedback: An investigation of the quality of peer feedback among secondary school students. *Computers & Education*, 71, 133–152.
- Jetton, T. L. & Shanahan, C. (2012). Preface. In T. L. Jetton & C. Shanahan (Eds.), *Adolescent Literacy in the Academic Disciplines: General Principles and Practical Strategies* (pp. 1–34). New York: Guilford Press.
- Jimenez-Aleixandre, M. & Erduran, S. (2008). Argumentation in science education: An overview. In S. Erduran & M. Jimenez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research* (pp. 3–27). New York: Springer.
- Kienpointner, M. (1983). *Argumentationsanalyse. Analysis of Argumentation*. Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaften der Universität Innsbruck. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft 56.
- Kniffka, G. (2010). Scaffolding. Retrieved 11 October, 2017, from: <http://www.uni-due.de/prodaz/konzept.php>.
- Kopperschmidt, J. (2000). *Argumentationstheorie. Theory of Argumentation*. Hamburg: Junius.
- Kuckuck, M. (2014). *Konflikte im Raum - Verständnis von gesellschaftlichen Diskursen durch Argumentation im Geographieunterricht. Spatial conflicts – How pupils understand social discourses through argumentation*. PhD-thesis. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 54. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Kuckuck, M. (2015). Die Rezeptionsfähigkeit von Schüler*innen und Schülern bei der Bewertung von Argumentationen im Geographieunterricht am Beispiel von raum-bezogenen Konflikten. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 43 (4), 263–284.
- Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Kuhn, D. (1999). A developmental model of critical thinking. *Educational Researcher*, 28(2), 16–26. doi:10.2307/1177186
- Kuhn, D. (2000a). Metacognitive development. *Current Directions in Psychological Science*, 9, 178–181. doi:10.1111/1467-8721.00088
- Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Kuhn, D. (2010). Teaching and learning science as argument. *Science Education*, 94, 810–824. doi:10.1002/sce.20395
- Kuhn, D., Shaw, V. & Felton, M. (1997). Effects of dyadic interaction on argumentative reasoning. *Cognition and Instruction*, 15, 287–315 doi:10.1207/s1532690xci1503_1
- Langford, D. (1994). *Analyzing talk: investigating verbal interaction in English*. Basingstoke: Macmillan.
- Leder, J. S. (2016). Pedagogic Practice and the Transformative Potential of Education for Sustainable Development. Argumentation on Water Conflicts in Geography Teaching in Pune, India. PhD-thesis, Universität zu Köln. Retrieved from: <http://kups.ub.uni-koeln.de/7657/>
- Lehnen, K. (2014). Gemeinsames Schreiben. Writing together. In H. Feilke, & T. Pohl (Eds.), *Schriftlicher Sprachgebrauch/Texte verfassen. Writing texts. Written usage of language* (pp. 414–431). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Lehnen, K. (2017). Kooperatives Schreiben. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski & T. Steinhoff (Eds.), *Handbuch empirische Schreibdidaktik. Handbook on empirical teaching writing research* (pp. 299–315). Münster: Waxmann.

- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. A guide to language support in the subjects. Language-aware subject teaching in practice*. Bonn: Varus.
- Leitao, S. (2000). The potential of argument in knowledge building. *Human Development*, 43, 332–360. doi:10.1159/000022695
- Light, P. (1993). Collaborative learning with computers. In P. Scrimshaw (Ed.), *Language, classrooms and computers* (pp. 40–56). London: Routledge.
- Lundstrom, K. & Baker, W. (2009). To give is better than to receive: The benefits of peer review to the reviewer's own writing. *Journal of Second Language Writing*, 18, 30–43.
- M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Eds.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern* (S. 273–297). Münster: Waxmann (= LehrerInnenbildung gestalten 7).
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Qualitative analysis of content* (12th ed.). Weinheim: Beltz.
- McNeill, K. L. (2008). Teachers' use of curriculum to support students in writing scientific arguments to explain phenomena. *Science Education*, 93, 233–268. doi:10.1002/sce.20294
- Means, M. L., & Voss, J. F. (1996). Who reasons well? Two studies of informal reasoning among children of different grade, ability and knowledge levels. *Cognition and Instruction*, 14, 139–178. doi:10.1207/s1532690xci1402-1
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R. & Sams, C. (2004). Reasoning as a scientist: ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal*, 30 (3), 359–377.
- Mercer, N., Wegerif, R., & Dawes, L. (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal*, 25(1), 95–111.
- Metz, K. (2004). Children's understanding of scientific inquiry: Their conceptualization of uncertainty in investigations of their own design. *Cognition and Instruction*, 22, 219–290.
- Michalak, M., V. Lemke, and M. Goeke. (2015). *Sprache im Fachunterricht: Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht. Language in the subject: An introduction in German as a second language and language-aware teaching*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher*, 14(2), 48-67.
- Morawski, M. & Budke, A. (2018). Förderung von Argumentationskompetenzen durch das „Peer-Review-Verfahren“ Ergebnisse einer empirischen Studie im Geographieunterricht unter besonderer Berücksichtigung von Schüler*innen, die Deutsch als Zweitsprache lernen. Teaching argumentation competence with peer-review. Results of an empirical study in geography education with special emphasis on students who learn German as a second language. *Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung*, Special Issue. (in print)
- Müller, B. (2016). Komplexe Mensch-Umwelt-Systeme im Geographieunterricht mit Hilfe von Argumentationen erschließen. Analyzing complex human-environment systems in geography education with argumentation. PhD-thesis. Retrieved from: http://kups.ub.uni-koeln.de/7047/4/Komplexe_Systeme_Geographieunterricht_Beatrice_Mueller.pdf
- National Research Council (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards*. Washington DC: National Academy Press. Retrieved from <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309064767>
- National Research Council (2012). *New Research Opportunities in the Earth Sciences*. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/13236>.
- Nelson, M. & Schunn, C. (2009). The nature of feedback: how different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37, 375-401.

- Neumann, A. (2017). Zugänge zur Bestimmung von Textqualität. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski, J. & T. Steinhoff (Eds.), *Handbuch empirische Schreibdidaktik. Handbook on empirical teaching writing research* (pp. 173-187). Münster: Waxmann.
- Newton, P., Driver, R., & Osborne, J. (1999). The place of argumentation in the pedagogy of school science. *International Journal of Science Education*, 21(5), 553–576.
- Nielsen, J. A. (2012). Science in discussions: An analysis of the use of science content in socioscientific discussions. *Science Education*, 96(3), 428–456. DOI: 10.1002/sce.21001
- Norris, S. & Phillips, L. (2003). How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, 87, 223-240. <https://doi.org/10.1002/sce.10066>
- Nussbaum, E. M., & Sinatra, G. M. (2003). Argument and conceptual engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 573–595. doi:10.1016/S0361-476X(02)00038-3
- of Education. *International CLIL Research Journal*, 1 (4), 6–16.
- Oliveira, A., Akerson, V., & Oldfield, M. (2012). Environmental argumentation as sociocultural activity. *Journal of Research in Science Teaching*, 49(7), 869–897.
- Osborne, J. (2014). Teaching Scientific Practices: Meeting the Challenge of Change. *Journal of Science in Teacher Education*, 25, 177-196. <https://doi.org/10.1007/s10972-014-9384-1>
- Pearson, J. C., Carmon, A., Tobola, C., & Fowler, M. (2010). Motives for communication: Why the Millennial generation uses electronic devices. *Journal of the Communication, Speech & Theatre Association of North Dakota*, 22, 45-55.
- Perelman, C. (1982). *The realm of rhetoric*. Notre Dame, IN: University of Notre Dame Press.
- pp.27-40, <https://doi.org/10.3316/QRJ0902027>
- Pyöriä1, P., Ojala, S., Saari, T., & Järvinen, K. (2017). The Millennial Generation: A New Breed of Labour? *Sage Open*, 1-14. DOI: 10.3102/0034654313487606
- Rapanta, C., Garcia-Mila, M. & Gilabert, S. (2013). What Is Meant by Argumentative Competence? An Integrative Review of Methods of Analysis and Assessment in Education. *Review of Educational Research*, 83(4), 438-520. DOI: 10.3102/0034654313487606
- Resnick, L., Michaels, S., & O'Connor, C. (2010). How (well-structured) talk builds the mind. In R. Sternberg & D. Preiss (Eds.), *From genes to context: New discoveries about learning from educational research and their applications* (pp. 163-194). New York: Springer.
- Reznitskaya, A., Anderson, R., McNurlen, B., Nguyen-Jahiel, K., Archoudidou, A., & Kim, S. (2001). Influence of oral discussion on written argument. *Discourse Processes*, 32(2-3), 155–175. doi:10.1207/S15326950DP3202&3-04
- Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). *The construction of shared knowledge in collaborative problem solving*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Rost, J (2004). Testtheorie Testkonstruktion. Theory and construction of tests. Verlag Hans Huber: Bern Göttingen Toronto Seattle.
- Ryu, S., & Sandoval, W. (2008). Interpersonal influences on collaborative argument during scientific inquiry. Paper presented at the Paper Presented at the American Educational Research Association (AERA), March 24–29.
- S´eror, J. (2011). Alternative sources of feedback and second language writing development in university content courses. *Canadian Journal of Applied Linguistics/Revue canadienne de linguistique appliquée*, 14(1), 118–143.
- Sadler, T. D., & Donnelly, L. A. (2006). Socioscientific argumentation: The effects of content knowledge and morality. *International Journal of Science Education*, 28(12), 1463-1488.

- Sampson, V., & Clark, D. B. (2009). A comparison of the collaborative scientific argumentation practices of two high and two low performing groups. *Research in Science Education*, 41(1), 63–97. doi:10.1007/s11165-009-9146-9
- Sandoval, W. A., & Millwood, K. (2005). The quality of students' use of evidence in written scientific explanations. *Cognition and Instruction*, 23(1), 23–55.
- Searle, J. (1976). The classification of illocutionary acts. *Language in Society*, 5 (1), 1-24. <https://doi.org/10.1017/S0047404500006837>
- Teasley, S. D., & Roschelle, J. (1993). Constructing a joint problem space: The computer as a tool for sharing knowledge. In S. P. Lajoie & S. J. Derry (Eds.), *Computers as cognitive tools* (pp. 229-258). NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Toulmin, S. (1958). *The use of arguments*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Toulmin, S. (1996). *The use of arguments*. Weinheim: Beltz.
- Uhlenwinkel, A. (2015). Geographisches Wissen und geographische Argumentation. In A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Eds.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern. Learning to argue. Empirical research about argumentation in the subjects* (pp. 46-61). Münster: Waxmann.
- Van Amelsvoort, M., Andriessen, J., & Kanselaar, G. (2007). Representational tools in computer-supported argumentation-based learning: How dyads work with constructed and inspected argumentative diagrams. *Journal of the Learning Sciences*, 16(4), 485–522.
- Walton, D. N. (1998). *The new dialectic: Conversational contexts of argument*. Toronto, Canada: University of Toronto Press.
- Weinstock, M. P. (2006). Psychological research and the epistemological approach to argumentation. *Informal Logic*, 26(1), 103–120.
- Weinstock, M. P., Neuman, Y., & Glassner, A. (2006). Identification of informal reasoning fallacies as a function of epistemological level, grade level, and cognitive ability. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 327–341. doi:10.1037/0022-0663.89.2.327
- Weiss, I. R., Pasley, J. D., Smith, P., Banilower, E. R., & Heck, D. J. (2003). *A study of K–12 mathematics and science education in the United States*. Chapel Hill, NC: Horizon Research.
- Wirtz, M. & Caspar, F. (2002). *Beurteilerübereinstimmung und Beurteilerreliabilität. Reliability of raters*. Göttingen: Hogrefe.
- Yu, S. & Lee, I. (2016). Peer feedback in second language writing (2005–2014). *Language Teaching*, 49 (4), 461-493.
- Zeidler, D., Sadler, T., Applebaum, S., & Callahan, B. (2009). Advancing reflective judgment through socioscientific issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1), 74–101.
- Zeidler, D., Sadler, T., Applebaum, S., & Callahan, B. (2009). Advancing reflective judgment through socioscientific issues. *Journal of Research in Science Teaching*, 46(1), 74–101.
- Zhao H. (2010). Investigating learners' use and understanding of peer and teacher feedback on writing: A comparative study in a Chinese English writing classroom. *Assessing Writing*, 1(15), 3–17.
- Zohar, A. (2008). Science teacher education and professional development in argumentation. In S. Erduran & M. Jimenez-Aleixandre (Eds.), *Argumentation in science education: Perspectives from classroom-based research* (pp. 245-268). New York: Springer.
- Zohar, A., & Nemet, F. (2002). Fostering students' knowledge and argumentation skills through dilemmas in human genetics. *Journal of Research in Science Teaching*, 39(1), 35–62.

II X Zusammenfassende Diskussion

8.1 Einleitung

Dieses Kapitel dient dazu, die zentralen Antworten der Artikel auf die jeweilig aufgeworfenen Forschungsfragen auf Basis der empirischen Ergebnisse hervorzuheben und in aktuelle Forschungsdiskurse zur Sprache im Geographieunterricht einzubinden. Dies ist im Rahmen einer kumulativen Arbeit relevant, da unterschiedliche Artikel veröffentlicht wurden und diese im Zusammenhang reflektiert werden sollten. Dieses Kapitel diskutiert somit die Ergebnisse der einzelnen Artikel in Bezug auf die Forschungsfragen, während das nächste Kapitel diese Ergebnisse integrativ miteinander in Verbindung setzt. In diesem Sinne versteht sich die Diskussion der Arbeit als Darlegung von Ankerpunkten aus dem bilingualen Unterricht für die sprachliche Förderung im Fachunterricht Geographie durch eine Analyse erfolgreicher Strategien von bilingual unterrichtenden Lehrkräften und Lehrwerken sowie einer empirisch überprüften Evaluation des Einsatzes von Peer-Feedback zur Förderung schriftlicher Argumentationskompetenz im sprachbewussten Fachunterricht. Zudem ist die Arbeit als empirisch fundierter Kommentar aus der fachdidaktischen Perspektive der Geographie zur sprachlichen Förderung im Fachunterricht zu verstehen, die aufgrund dieser Perspektive als Beitrag für eine Intensivierung der interdisziplinären Zusammenarbeit der Fächer zur sprachlichen Förderung in der Schule verstanden werden soll.

8.1.1 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilingual unterrichtende Geographielehrkräfte Konzepte, Methoden und Strategien zur sprachlichen Förderung verwenden

Bilingual unterrichtende Lehrkräfte sind in besonderer Weise reflektierte Praktiker*innen, die oft über lange Zeiträume ohne die Gewissheiten einer in ihrer Umgebung der Schule etablierten Praxis arbeiten müssen, weil sie eben häufig diejenigen Lehrkräfte sind, die die bilingualen Zweige oder Module an der Schule implementieren. Sie werden dabei zu Grenzgängern in ihrem professionellen Handeln und stellen oft Fragen an ihre Praxis und reflektieren diese (vgl. Dalton-Puffer, 2018, S. 1). Als große Herausforderung für die bilinguale Entwicklungsforschung sieht Dalton-Puffer (2008) es an, eine integrierte Didaktik zu konzipieren, die Sprach- wie Sachfachexpert*innen Anknüpfungspunkte bietet, mit denen sie sich identifizieren können. Die Zweitsprachendidaktik in Nordamerika hat laut ebd. (2008) schon umfangreiche Pionierarbeit in Bezug auf bildungssprachliches Lesen und Schreiben geleistet (z.B. Schlepppegrell & O'Hallaron, 2011). Inzwischen ist klar, dass die zahlreichen Lernenden mit Migrationshintergrund, die ja ebenfalls in einer Zweitsprache lernen, besonderer Berücksichtigung - bezogen auf sprachliche Unterstützungsmaßnahmen im Fachunterricht - bedürfen. Von den Arbeiten in den Bereichen Deutsch als Bildungssprache, sprachsensibler Unterricht und bilinguale Didaktik kann die Sprachförderung in den Fächern laut Dalton-Puffer (2008, S. 4f.) zweifellos profitieren (vgl. Bachmann & Feilke, 2014, Leisen, 2010).

Der erste veröffentlichte Artikel „*Learning with and by language*“ und die darin verarbeitete Empirie erforscht genau diese Art der oben angesprochenen Arbeit der reflektierenden Praktiker*innen und setzt an der genannten Aufforderung zur Konzeption von Anknüpfungspunkten für Sprach- wie Sachfachexpert*innen an. Es wurde der Frage nachgegangen, wie diese Lehrkräfte ihren bilingualen Geographieunterricht bezogen auf sprachliche Förderung reflektierend praktizieren in dem Sinne, als sie die besondere Herausforderung des fachintegrierten Sprachenlernens im bilingualen Unterricht mit ihren Schüler*innen gemeinsam bewältigen. Es sollte herausgefunden werden, welche Konzepte und Strategien diese Lehrkräfte in ihrer unterschiedlich langen Erfahrung im Rahmen ihrer Handlungsmuster als erfolgreich für die sprach-

liche Förderung auf unterschiedlichen Anforderungsebenen ansehen. Diese Handlungsmuster der Lehrkräfte beeinflussen alles, was im Unterricht geschieht (vgl. Pajares, 1992, S. 326). Es konnte erwartet werden, dass ihre praktisch reflektierten Einschätzungen zum Einsatz von Materialien, Methoden und Strategien viel über ihre Konzepte zur sprachlichen Förderung aussagen. Die Wahl der Materialien z.B. kann dabei erheblich beeinflussen, was und wie die Schüler*innen in *CLIL settings* lernen. Frühere Untersuchungen haben gezeigt (vgl. z.B. Tan, 2011), dass diese entwickelten Handlungsmuster der Lehrkräfte ein entscheidender Faktor für die pädagogische Arbeit - auch beim Unterrichten durch eine Fremdsprache - sind.

Durch die qualitative Inhaltsanalyse der transkribierten Interviews konnte festgestellt werden, dass Lehrkräfte im Prozess der Erläuterungen ihrer Handlungsmuster - bezogen auf Strategien und Methoden zur sprachlichen Förderung - auf vier zentrale Konzepte bzw. Faktoren Bezug nehmen. Diese wurden von den Lehrkräften als besonders erfolgreiche Faktoren ihres bilingualen Unterrichts (in besonderer Abgrenzung zu ihrem parallel stattfindenden monolingualen Unterricht) betrachtet:

1. Die Lehrkräfte betonten, dass sie im bilingualen Geographieunterricht intensiver sprachliche Fähigkeiten diagnostizieren bzw. einführen und ein Feedback zu sprachlichen Handlungen geben oder einfordern. Dies kann in der Interaktion im Unterrichtsgespräch zwischen Lehrer*innen und Schüler*innen ebenso wie bei diversen Peer-Feedbackformaten mündlich wie schriftlich zwischen Schüler*innen geschehen. Beim Feedback pflegen die Lehrkräfte einen bewertungstechnischen Ansatz, der (fach-)inhaltliche Richtigkeit in der Korrektur meistens höher priorisiert als die rein sprachliche Richtigkeit, was sich u.a. durch eine Zurückhaltung beim Verbessern von bspw. grammatikalischen Fehlern in der Interaktion zeigt. Die Lehrkräfte positionierten sich durch ihre Bewertungskonzepte und ihrer Bedeutungszuweisung von Sprache somit im Bereich des *Hard CLIL* (vgl. Dalton-Puffer, 2017, S. 4f.). Dieses Konzept meint, dass das Hauptziel des Unterrichts für die Lehrkräfte in dem Erwerb der Sachkompetenz liegt, die curricularen Vorgaben vom Sachfach herrühren, es meistens auch von Sachfachlehrer*innen unterrichtet wird und die Beurteilungsmaßstäbe daher auf das Sachfach abzielen. Bei Unterrichtsformen wie der offenen Lernzeit, der Stationsarbeit oder bei Schüler*inneninteraktionen nutzen die bilingualen Lehrkräfte den Zeitraum, um Diagnoseinstrumente wie das einer mündlichen Diagnose im Gespräch oder Fragebögen einzusetzen, um gezielt auf Basis der Diagnose mit Förderung im Sinne von Unterstützungsmaterial auf die individuellen Schüler*innen zu reagieren. Den Lehrkräften ist es wichtig, dass auch die Schüler*innen zum Feedback zu sprachlichen Handlungen ihrer Mitschüler*innen zu geographischen Themen motiviert und befähigt werden, welches folglich kontinuierlich eingeübt und professionalisiert wird. Dadurch sollen die Schüler*innen nachvollziehen können, welche (fach-) sprachlichen Mittel für bestimmte Anforderungen verwendet werden sollen. Genauso werden dabei bildungssprachliche Anforderungen wie Präzision und Eindeutigkeit von Formulierungen - bezogen auf die Ausdrucksfähigkeit - in den Fokus genommen.
2. Die Lehrkräfte betonten die erfolgreiche und effiziente Nutzung der von den Lehrwerken integrierten Visualisierungen und Organisationshilfen. Auf rezeptiver Ebene können dies visuelle Unterstützungen wie z.B. im Material eingeblendete Phrasen oder Wörter sein oder sogenannte *graphic organizers*, die Zusammenhänge in Teilen visuell durch Kästchen oder Pfeile vorstrukturieren. Im Bereich der Produktion stellt der Bereich des *Makro-* wie *Mikroscaffoldings* (vgl. Gibbons, 2002) einen essentiellen Baustein dar, den die Lehrkräfte zur Förderung neu zu lernender sprachlicher Handlungen, wie bspw. die Beschreibung von Klimadiagrammen oder anderen diskontinuierlichen Texten, nutzen. Mit *Scaffolding* ist an dieser Stelle gemeint, dass das Vorwissen, die Vorerfahrung und der aktuelle Sprachstand der Schüler*innen berücksichtigt wird und dass dadurch eine beeinflusste Auswahl bspw. von geeignetem Unterstützungsmaterial in Form von bspw. strukturellen Worthilfen und Texthilfen in Abhängigkeit

vom Kenntnis- und Sprachstand der Schüler*innen ausgehändigt wird (vgl. Gibbons, 2002; Kniffka, 2010). Das *Scaffolding* als sprachliches Hilfsgerüst kann so ein Weg ein, vorübergehend die Lücke zwischen dem zu schließen, was Lernende momentan und potentiell leisten können, wenn ihnen kompetentere Lernpartner*innen Unterstützung zukommen lassen.

3. Die Lehrkräfte hoben den Einsatz kooperativer Methoden mit hohen Sprechanteilen und authentischen Sprechanlässen hervor, um intensiver bspw. kommunikative Kompetenzen wie Argumentation und andere Formen der adressatengerechten Kommunikation zu fördern. Dabei scheinen die Lehrkräfte ein breit aufgestelltes Sammelsurium von Methoden zu haben, die sich für die Förderung unterschiedlicher Anforderungsebenen im Bereich der Rezeption, Interaktion und Produktion eignen und die sie gezielt für die Förderung dieser Anforderungen einsetzen. Methoden wie *dicto-gloss* oder *Animation-Live Speaking* sind Beispiele für Methoden, die besonders im bilingualen Unterricht für die Förderung von Rezeptionsfähigkeiten eingesetzt werden (Artikel 1: Morawski & Budke, 2017a, S. 56f.). Weiter wurden Aufgaben genannt, in denen Schüler*innen zwischen Alltagssprache und Fachsprache differenzieren bzw. sogar wechseln sollen (ebd.). Für Methoden im Bereich der Produktion wurden u.a. Abwandlungen von *Thinking through geography* Methoden und Modelltexte genannt. Diese sind u.a. bekannt aus Leat (1998) und Schuler, Vankan und Rohwer (2007), die umfangreiche Methoden und Konzepte zur Umsetzung und Förderung komplexer Anforderungen aufzeigen.
4. Die Lehrkräfte betonten, dass sie in besonderer Weise auf die Strukturierung geographischen Inhalts und auf die Organisation von Aufgaben in (länger-)fristigen Unterrichtszusammenhängen eingehen, um sprachliche Anforderungen transparenter, übersichtlicher und somit für die Schüler*innen zugänglicher zu machen. Dabei greifen sie auf Grundlagen zur Unterstützung des systemischen Denkens (vgl. Rempfler & Uphues, 2010) und auf begleitende Methoden wie *concept maps*, in denen die Schüler*innen inhaltliche Grundgerüste und Begriffe immer weiter entlang der Unterrichtssequenz expandieren, zurück (vgl. Artikel 1: Morawski & Budke, 2017a, S. 56f.). Weiter zählt zu dieser Art der Strukturierung die konsequente Einbindung von *pre-*, *while-* und *post-tasks* zur sprachlichen Entlastung der Schüler*innen bei mündlichen wie schriftlichen Sprachhandlungen (vgl. Bonnet, 2007; Artikel 1: Morawski & Budke, 2017a, S. 56f.).

Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass die Hypothese bestätigt werden kann, dass Lehrkräfte im bilingualen Unterricht ein vielschichtiges Sammelsurium an Strategien zur Sprachförderung verschiedenster Ebenen einsetzen, die sie u.a. speziell für den bilingualen Unterricht entwickeln. Eine zentrale Erkenntnis dabei ist, dass sie diese Konzepte zur fachintegrierten Sprachförderung im bilingualen Unterricht einsetzen, jedoch nicht oder wenig in ihrem parallel stattfindenden monolingualen Unterricht. Wurden die interviewten Lehrkräfte, die allesamt bilingual wie regulär Geographie unterrichteten, zu diesem Übertragungsgedanken befragt, so ergab sich, dass diese Idee für sie innovativ ist, und sie äußerten sich überrascht, nicht selbst darauf gekommen zu sein, bzw. argumentierten mit unterschiedlichen Zielen der sprachlichen Förderung und der Konzepte der Fächer. Dass unterschiedliche subjektive Theorien von Lehrkräften im bilingualen Unterricht eine Rolle für die verfolgten Ziele und die Gestaltung ihres Unterrichts spielen, wurde in den Studien von Viebrock (2007), Moate (2010), Hüttner, Dalton-Puffer & Smit (2013) und Tan (2011) erhoben. Diese könnten eine Erklärung für die Befunde liefern, dass die Lehrkräfte von sich aus die Strategien im monolingualen Unterricht zu nutzen. Negueruela-Azarola (2011, S. 360f.) und Bas-turkmen (2012, S. 1f.) unterstreichen diesbezüglich die Komplexität zwischen subjektiven Theorien und Praktiken bilingualer Lehrer*innen bezogen auf ihre Fächer. Man könnte hier vermuten, dass den Handlungsmustern der Lehrkräfte Überzeugungen zu Grunde liegen, im bilingualen Unterricht eine besondere Innovation einsetzen zu müssen, die im monolingualen Bereich für sie nicht notwendig ist. Dies sind Be-

reiche, die es hinsichtlich des Übertragungsgedankens und der Herausforderungen, die es auch im monolingualen Unterricht gibt, zu durchbrechen gilt. Die Frage, die sich stellt, ist, ob diese Art eines möglichen „Schubladendenkens“ für die einzelnen Fächer fester verankert ist und was möglicherweise Erfolgs- oder Schlüsselfaktoren wären, diese aufzubrechen, um angedachte Übertragungsprozesse der von den Lehrkräften im bilingualen Unterricht erfolgreich eingesetzte Methoden als normale, sprachbewusste Arbeit im monolingualen Unterricht zu etablieren.

Es ist klarzustellen, dass die empirische Arbeit der ersten beiden Artikel anhand von Interviews auf ein theoretisch gesättigtes und ausgewogenes *Sample* von bilingualen unterrichtenden Lehrkräften zurückgreift. Die identifizierten Methoden und Strategien wurden aber weder in der Praxis durch Hospitationen beobachtet, noch in Interventionsstudien einzeln und umfassend evaluiert. Die Grenzen liegen dementsprechend darin, dass die sprachlichen Handlungen und die Akzeptanz der Schüler*innen, bezogen auf die von den Lehrer*innen als erfolgreich eingestuften Strategien, nicht erhoben wurden. Auch geben die identifizierten Konzepte und Strategien (lediglich) Meinungen und subjektive Erfolgsberichte wieder. Diese geben keine Garantie, dass jede dieser Strategien und Methoden in jeder Klasse bei allen Lehrer*innen funktioniert. Die empirische Arbeit dient aber - und das ist der große Mehrwert der Studie - zur konzeptionellen Aufbereitung von sprachlichen Förderstrategien im bilingualen Unterricht. Diese bieten sich als Methoden- und Strategienpool an, um für Geographielehrkräfte auch im monolingualen und sprachbewussten Geographieunterricht umfangreiche Angebote zur sprachlichen Förderung zu schaffen. Dabei muss natürlich von den Lehrkräften der jeweilige inhaltliche wie soziale Kontext und die Jahrgangsstufe hinsichtlich der sprachlichen Anforderungen reflektiert und die hier identifizierten Methoden darauf ausdifferenziert abgestimmt werden.

8.1.2 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilinguale Geographielehrkräfte sprachliche Anforderungen in ihrem Unterricht reflektieren

Der zweite Artikel fußt auf demselben empirischen Material wie der erste, nämlich auf den Transkripten von 16 halbstrukturierten Lehrer*inneninterviews. Diese wurden aber mit unterschiedlichen Schwerpunkten ausgewertet: Nämlich zum einen danach, welche Unterrichtsstrategien und Methoden die Lehrkräfte für sie als erfolgreich zur sprachlichen Förderung einsetzen (Kapitel zuvor) und zum anderen danach, welche Zielsetzungen der Lehrkräfte - bezogen auf ihr Sprachbewusstsein, z.B. was für sie (gute) Sprache und sprachliche Handlungen im geographischen Kontext bestimmt - diesen zugrunde liegen. Für die Strukturierung des Fragebogens wurde schwerpunktmäßig auf das konzipierte Modell für sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht zurückgegriffen, um auf Basis dessen die Interviewfragen zu generieren, die so auf die unterschiedlichen Anforderungsbereiche (z.B. Rezeption) und Komplexitätsebenen von Wort- bis Diskursebene Bezug nehmen konnten (s. Abb. 3, vgl. Budke & Kuckuck, 2017). Gleichzeitig konnte so anhand der Interviews erfolgreich überprüft werden, inwiefern das Modell für die Praxis und die Strukturierung sowie für das Verständnis von sprachlichen Anforderungen im Fach Geographie verwendet werden kann. Durch den Umfang und die Art, wie die Lehrkräfte Bezug auf die Fragen nahmen und sich das Gespräch auf Basis des Modells entwickelte, konnte zunächst als zentrales Ergebnis festgestellt werden, dass das Modell seinen genannten Verwendungszweck erfüllt und für weitere konzeptionelle Überlegungen und Erhebungen zu sprachlichen Anforderungen im Fach Geographie verwendet werden kann.

Die aus den Transkripten der Interviews im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse entwickelten Kategorien - 1. Fachverständnis von bilingualen Lehrkräften, 2. Relevante institutionelle Strukturen für das Unterrichten und Planen, 3. Didaktisch-methodische Entscheidungen bei der Unterrichtsplanung bezogen auf sprachliche Förderung, 4. Sprachförderung im Vergleich zum monolingualen Unterricht und 5. Sprachliche

Schwierigkeiten von Schüler*innen - konnten bestimmt werden, um Aussagen darüber zu treffen, welche Zielsetzungen bei den Lehrkräften bei der Förderung sprachlicher Handlungen im bilingualen Geographieunterricht relevant sind und welche Faktoren dabei ihr Sprachbewusstsein im Fach beeinflussen. Es hat sich gezeigt, dass die Lehrkräfte mit konkreten Zielen und/oder Kompetenzen argumentieren, mit denen sie sprachliche Fähigkeiten hinsichtlich der Priorität für das Fach Geographie und für die Unterrichtskommunikation für sich in der Planung strukturieren. Anhand dieser Strukturierung wird deutlich, was für die Lehrkräfte erfolgreiches sprachliches Handeln im Geographieunterricht darstellt. Hierzu zählen u.a. Charakteristika, die sich auf das Planen, Reflektieren und die Interaktion bei Unterrichtsgesprächen in geographischen Kontexten beziehen. Bspw. nannten die Lehrkräfte als Kriterien für gutes sprachliches Handeln im Geographieunterricht, dass Schüler*innen Fähigkeiten zur Formulierung ihrer Gedanken zu geographischen Aufgaben anwenden, also das formulieren können, was sie denken. Weiter sollten sie eine autonome, selbstbewusste Reflexion nach der eigenen Sprachhandlung erbringen können und im Sinne einer intensiven Sprachwahrnehmung eine Reflexion zwischen der gegebenen geographischen Aufgabe und den eigenen verfügbaren Sprachmitteln erbringen (bzgl. der Bedeutung von Sprachwahrnehmung auf die Aufgabenreflexion vgl. Kong & Hoare, 2011; Tan, 2011).

Weiter nannten die Lehrkräfte die Meinung, dass Schüler*innen, die angemessen im Geographieunterricht sprachlich handeln, sprachliche Mittel aus einer erlernten Anforderung später für andere Aufgaben flexibel übertragen können, fließend und kohärent sprechen wie schreiben sowie flexibel und spontan und adressatengerecht auf Gesprächspartner*innen reagieren können. Schüler*innen sollten zudem Fähigkeiten anwenden können, um Gespräche aufrechtzuerhalten und in der Interaktion zum Zuhören motivieren, sowie präzise, transparent und relevant in der inhaltlichen Ausführung sein. Mit dem letzten ist die Angemessenheit im geographischen Kontext verwendeter Phrasen, Kollokationen und Begriffe nach Aufgabenstellung im räumlichen und thematischen Bezug gemeint. Hier ist ein starker Bezug zum Kompetenzbegriff nach Weinert (2001, S. 27) auszumachen in dem Sinne, dass Schüler*innen flexibel Fähigkeiten anwenden und motiviert sind durch den Erwerb, diese auch einzusetzen. Außerdem liegt eine gewisse Einigkeit zwischen den interviewten Lehrkräften, bezogen auf diese artikulierten Zielsetzungen, vor. An diesen Ansprüchen entlang kreieren diese Lehrkräfte kommunikative Unterrichtssituationen für ihre Schüler*innen und verwenden Strategien zur Sprachförderung. Diese Ziele lassen sich zum einen mit bildungssprachlichen Ansprüchen, z.B. was den präzisen, eindeutigen Ausdruck angeht (vgl. Feilke, 2012; Gogolin et al., 2011), in Verbindung bringen. Genauso beziehen sich die Ziele der Lehrkräfte auf sprachbewusste Ansprüche des Geographieunterrichts, bspw. dass Schüler*innen rezeptive und produktive Fähigkeiten, die zu einem Medium, bspw. bei diskontinuierlichen Texten, gelernt wurden, auf ein anderes zu übertragen lernen (s. Abb. 3; vgl. Budke & Weiss, 2014). Durch die Begründung der Ziele artikulieren die Lehrkräfte somit in gewisser Weise ihr persönliches Konstrukt einer richtigen Verwendung von geographischer Fachsprache. Durch die Art, wie bilinguale Lehrkräfte sprachliche Lernziele im geographischen Inhaltskontext formulieren und begründen, können sprachliche Ziele für den sprachbewussten monolingualen Geographieunterricht erweitert und transparenter gemacht werden, gerade weil die Kernlehrpläne diese Anforderungen eher „schwammig“ formulieren (s. Kapitel 2.1. – 2.3). Als besonders relevant sollte zusammenfassend hier zudem die von den Lehrkräften benannte „geographisch-fachsprachliche Transparenz“ festgehalten werden. Die Lehrkräfte begreifen diese als übergeordnetes Ziel. Im Rahmen dieses Ziels sollen Schüler*innen geschult werden, den Verwendungszweck geographischer Medien und Terminologie nachzuvollziehen. Dazu zählt auch die Fähigkeit zu verstehen, was aufgrund einer Aufforderung sprachlich verlangt wird und welcher Medieneinsatz und welche sprachliche Performanz für die Lösung des geographischen Problems not-

wendig sind. Dieses Ziel geographischen Sprachbewusstseins lässt sich auch auf den monolingualen Unterricht übertragen und fällt in den Zielbereich, sprachliche Handlungen reflektieren zu können (s. Abb. 3, E3; vgl. Morawski & Budke, 2017b; Morawski & Budke, 2018; Budke & Kuckuck, 2017).

8.1.3 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern bilinguale Geographielehrwerke Konzepte zur sprachlichen Förderung in welcher Komplexität anbieten

Aus der Forschungsliteratur zum Diskurs der Sprachförderung im bilingualen Geographieunterricht sowie aus den umfangreichen Lehrer*inneninterviews konnten Konzepte zum fachintegrierten Sprachenlernen aufgezeigt und identifiziert werden, die die Lehrkräfte als erfolgreich ansehen. Es wurde die Forderung abgeleitet, dass auch das bereitgestellte Material für den bilingualen Geographieunterricht seitens der Verlage in komplexer und angemessener Weise sprachliche Förderangebote anbieten müsste, welche die Lehrkräfte in der Unterrichtsentwicklung und -umsetzung unterstützen. Von daher sollte die Forschungsfrage beantwortet werden, inwiefern sprachliche Förderangebote in welcher Komplexität in den Lehrwerken gegeben sind. Im besonderen Kontext von *CLIL* wurde in der Literatur immer wieder die Relevanz von Materialien und Lehrbüchern als Faktor für die erfolgreiche Umsetzung von *CLIL* befürwortet (vgl. Clegg, 2007; Dalton-Puffer, 2007; Navés, 2009; Coyle et al., 2010). Es konnten in den analysierten Büchern insgesamt 15 Sprachförderkonzepte mit 1233 zugeordneten sprachlichen Hilfen als Grundgesamtheit im Zusammenhang mit 2767 Aufgabenstellungen gebracht werden. Die umfangreiche Schulbuchanalyse hat verschiedene Stärken wie Schwächen der Schulbücher aufgedeckt. Diese ergaben sich durch die Ansprüche an eine geographische Sprachkompetenz (vgl. Morawski & Budke, 2017b; Budke & Kuckuck, 2017) und curricularer Anforderungen (vgl. KMK, 2013; DGfG, 2014) eines problem- und kompetenzorientierten Geographieunterrichts. Bei der Reflexion der Stärken und Schwächen wurden curriculare Anforderungen, das Modell zur Sprachkompetenz im Geographieunterricht sowie Ansprüche an einen sprachbewussten Geographieunterricht angesetzt und Vergleiche zu Untersuchungen zu monolingualen Schulbüchern gezogen (vgl. Budke, 2011). Als Stärken der bilingualen Schulbücher konnten vor allem die Verknüpfung von sprachlichen und visuellen Informationen identifiziert werden (s. Artikel 3). Die Integration bestimmter Hilfen wie der *helpful phrases* als Scaffoldingmaterial werden bspw. in den bilingualen Büchern in manchen Verlagen direkt im inhaltlichen Kontext und im Raumbeispiel im Material angegeben, visuell hervorgehoben und müssen nicht erst herausgesucht werden. Ferner wurde die Kombination aus verschiedenen Konzepten zur sprachlichen Förderung auf den Methodikseiten, z.B. durch Visualisierungen, Modelltexte, *helpful phrases*, von interviewten Lehrkräften als wertvolles Werkzeug zur sprachlichen Förderung benannt. Mit Kombination ist gemeint, dass die Konzepte dort in einen Zusammenhang gebracht werden. Geht es darum, dass die Schüler*innen bspw. lernen sollen, ein Luftbild zu beschreiben, werden zunächst *helpful phrases* oder Worte der Elemente und des Aufbaus des Bildes in ein exemplarisches Luftbild eingeblendet. Ein kurzer Informationstext erläutert dann die Schritte zur Auswertung und ein Modelltext sowie weitere sprachliche Hilfen auf Satzebene wie beispielhafte Satzanfänge, die dann zu vervollständigen sind, bieten ein Grundgerüst zu selbständigen Produktion einer Beschreibung. Ein weiteres Ergebnis ist, dass Schüler*innen in manchen Büchern die Entscheidung überlassen wurde, in welcher Sprache sie die Aufgaben bearbeiten wollen.

Identifizierte Schwächen wurden zum Zeitpunkt der Erhebung vor allem in der hohen Schwierigkeit der Schulbuchtexte aufgrund der Umständlichkeit konstruierter Formulierungen gefunden, weil häufig der Eindruck seitens der Lehrkräfte artikuliert wurde, dass keine didaktisch reduzierten authentischen Quellentexte verwendet werden, zu denen die Schüler*innen Hilfestellungen bekommen. Die Verwendung von authentischen gegenüber vereinfachten und von den Lehrer*innen verfassten Texten beim Zweitspracherwerb steht seit geraumer Zeit im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Diskussion (vgl. Crossley et al. 2007,

S. 15). Laut Forschung wird Authentizität als ein wichtiger oder sogar notwendiger Aspekt von Fremdsprachen- und Zweitsprachenlernmaterialien angesehen (vgl. Crossley et al., 2007, 17; Latifi et al., 2013, S. 18; McGrath, 2002). Die Verwendung von authentischen Materialien für den Unterricht junger Lernender ist nicht als eindeutig positiv zu kommentieren, da das Sprachniveau in authentischen Materialien in der Regel nicht dem Sprachniveau der jungen Lernenden entspricht. Daher wird der praktische Wert von bewusst ausgewählten einfacheren, aber authentischen Texten für Anfänger und Fortgeschrittene hervorgehoben – für junge wie alte Lerner*innen. Für Fortgeschrittene lassen authentische Texte einen natürlicheren Zugang zu Sprache erwarten als nicht authentische Texte. Auch die Lehrkräfte nannten in den Interviews die Verwendung von authentischen Sprechansätzen als erfolgreiche Strategie zur Motivation und zur Umsetzung von sprachlichen Lernzielen, die so aus den Büchern aber nicht immer zu entnehmen ist. Laut Hacker (1980, S. 7ff.) haben Bücher durch das Arrangement von Materialien aber eben eine entscheidende Motivationsfunktion, die sich seitens der Lehrkräfte durch authentische Sprechansätze realisieren lässt.

Weitere Schwächen der analysierten bilingualen Schulbücher waren die exkurshafte Darbietung der Methodikseiten zur Förderung sprachlicher Handlungen im Bereich geographischer Methodenkompetenz, die oft losgelöst von einem konkreten räumlichen Problem/Thema angeboten werden. Weiter werden basale sprachliche Anforderungsbereiche wie „Beschreiben“ und „Nennen“ häufiger durch Hilfen adressiert als Fähigkeiten der Schüler*innen im Anforderungsbereich III, wie z.B. für Argumentationen zur Entschlüsselung von Diskursen. Dieses Ergebnis deckt in der sprachlichen Förderung einen Gegensatz zu Qualitätskriterien für Material im Kontext von CLIL-Lernsettings auf, über den in der internationalen Literatur Konsens herrscht, die anspruchsvollen Anforderungen hervorheben, die es eben auch sprachlich zu unterstützen gilt. Diese Kriterien heben Authentizität, Anspruch und kritisches, problemgeleitetes, aufgabenbasiertes Arbeiten im Kontext hervor (vgl. Dale, van der Es & Tanner, 2010; Morton, 2013; Ball-Clegg-Kelly, 2015; Meyer, 2010; Banegas, 2016; Coyle, 2007).

Im Gegensatz zur Produktion und Rezeption ist der Bereich der Interaktion und der Sprachmediation bezogen auf die Verwendung von Sprachhilfen in den Büchern zudem deutlich unterrepräsentiert. Weitere Defizite der Bücher waren der geringe Aufgabenbezug angebotener sprachlicher Hilfen in dem Sinne, dass die Aufgabenstellungen wenig direkte Hinweise zur Verwendung von Hilfen enthielten. Weiter bieten die Bücher nur eine geringe Anzahl von Interaktionsaufgaben an, was bedeutet, dass durch Interaktion im Sinne der Übungsfunktion von Schulbüchern sprachliche Mittel eingeübt werden. Auch dies zeigt, dass das Material der Schulbücher nicht eindeutig die Strategien der Lehrkräfte ergänzt, die eine interaktive Feedbackkultur pflegen.

Die Bücher weisen hinsichtlich einer sprachlichen Förderung, die verschiedene Anforderungsebenen im Geographieunterricht adressiert, zu viele Defizite auf, um unkommentiert als erfolgreiches Lernangebot in der Didaktik zur sprachlichen Förderung im Geographieunterricht dargestellt zu werden. Die sprachliche Förderung findet zu weniger komplexen Anforderungen statt, und die Entkopplung von Förderkonzepten von konkreten geographischen Problemen wird zusammenfassend als Hauptdefizite charakterisiert. Es zeigt sich, dass die Lehrkräfte in ihrer reflektierten Praxisarbeit diese Defizite ausgleichen müssen.

8.1.4 Zusammenfassende Antworten auf die Forschungsfrage, inwiefern Peer-Feedback als eine im bilingualen Unterricht verwendete Methode erfolgreich zur (fach-)sprachlichen Förderung im monolingualen Unterricht zur Förderung von schriftlicher Argumentationskompetenz eingesetzt werden kann

Peer-Feedback meint hier, dass sich Schüler*innen auf Basis eines Materials, meist eines Feedbackbogens mit unterschiedlichen Aufgabenstellungen und Kriterien, gegenseitig, meist in Partner*innenarbeit Rückmeldungen zu einem sprachlichen Produkt geben, um es im besten Falle zu optimieren. Die Methode wurde von den interviewten bilingual unterrichtenden Lehrkräften als eine zentrale Methode zur Etablierung einer Rückmeldungskultur in ihren Konzepten zur fachintegrierten Sprachförderung betont. In der Schulbuchanalyse (Artikel 3) wurde festgestellt, dass genau solche Methoden, mit denen Schüler*innen interaktiv Rückmeldung geben können und gemeinsam sprachliche Produkte weiterentwickeln, wenig präsent sind.

Hinzu kommt, dass Argumentation als sprachliche Handlung und inhaltliche Anforderung in der naturwissenschaftlichen Bildungsforschung breit diskutiert, aber nur selten im täglichen Unterricht umgesetzt und gefördert wird (vgl. Budke, 2011; Erduran, Simon & Osborne, 2004; Bell, 2004; Newton, Driver & Osborne, 1999; Budke, Kuckuck & Morawski, 2017). Die Vorteile von Argumentationen, nämlich dass kritisches Denken geübt wird (vgl. Kuhn, 2005, S.200ff.) und Schüler*innen besser lernen, wenn sie argumentieren (vgl. Leitao, 2000, S. 350ff.; Nussbaum & Sinatra, 2003, S. 580ff.), sind dabei empirisch belegt. Dissertationen im Bereich der Geographiedidaktik haben gezeigt, dass die Argumentationsfähigkeit der Studierenden/Schüler*innen für das Verständnis räumlicher Konflikte (Kuckuck, 2014) für das Problemlösen (Dittrich, 2017) und für das Verständnis komplexer Systeme (Müller, 2016) entscheidend ist und dass sie einen wichtigen Einfluss auf die politische und nachhaltige Bildung im Geographieunterricht haben (Leder, 2016). Argumentationen sollten aufgrund dieser Erkenntnisse als essentieller Teil des Geographieunterrichts angesehen und verwendet werden. Die Diskrepanz zwischen den dargelegten Vorteilen und der Wirklichkeit im Sinne tatsächlicher praktischer Implementationen von Argumentationen sollte daher Forscher*innen in der (Geographie-)didaktik ermutigen, Interventions- bzw. Fallstudien zu entwickeln, um neue Methoden zu testen, die Lehrer*innen und Schulen bei der Förderung von Argumentationskompetenz der Schüler*innen zu unterstützen. Peer-Feedback kann eine dieser Methoden sein.

Peer-Feedback wurde als Methode bereits umfangreich hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf das Sprachenlernen und -lehren und Schreiben in (Fremd- oder Zweit-)sprachen untersucht (vgl. z.B. Yu & Lee, 2016; Diab, 2011; Berggren, 2015; Lehen, 2014). Unter dem Gesichtspunkt des kooperativen und kollaborativen Lernens wurden auch Möglichkeiten zur Förderung der Argumentationsfähigkeiten der Schüler*innen in u.a. den folgenden Studien untersucht (vgl. Evagorou & Osborne, 2013; Rapanta, Garcia-Mila & Gilabert, 2013; Mercer, Dawes, Wegerif & Sams, 2004; Roschelle & Teasley, 1995). Der vierte Artikel stellte eine Fallstudie in zwei neunten Gymnasialklassen vor, in der die Methode des Peer-Feedbacks unter Verwendung eines entworfenen Feedbackbogens zur Förderung von schriftlicher Argumentationskompetenz zu einem geographischen Problem erfolgreich evaluiert wurde.

Bereits angesprochene Untersuchungen haben gezeigt, dass Schüler*innen im Geographieunterricht wenig in Kontakt mit Argumentationsaufgaben und dementsprechend auch mit Rückmeldungsaufgaben zu diesen kommen. Umso erstaunlicher ist es, dass die Schüler*innen erfolgreich mit dem Bogen gearbeitet haben und es zu Feedback- und Austauschprozessen gekommen ist. Weiter konnte gezeigt werden, dass das Feedback zur Argumentation in vielen Fällen (mehr als 75%, s. Artikel 4) von den Schüler*innen korrekt

gegeben wurde und mit der Expert*innenmeinung der Lehrkräfte übereinstimmte. Die Verbesserungsgrade der Schüler*innen bezogen auf die Qualität ihrer Argumentationstexte sind unterschiedlich ausgefallen, wobei die Fallstudie (s. Artikel 4) belegen konnte, dass die Unterschiede in dieser Schüler*innengruppe nicht auf sprachliche Voraussetzungen bzw. sprachliche Fähigkeiten, die im Rahmen einer Sprachtests erhoben wurden, zurückzuführen waren, sondern auf Unterschiede in der Durchführung und in den Inhalten des Feedbacks. Im Gegenteil. Teilweise wurden Zusammenhänge zwischen allgemeinsprachlichen Fähigkeiten und der inhaltlichen Leistung im Argumentationstext, die es im *Pre-test* noch gab, durch die Peer-Feedbackmethode aufgehoben, da sprachlich schwächere Schüler*innen sich ähnlich wie stärkere Schüler*innen verbessert haben. Die Unterschiede im Grad der Verbesserung der Argumentationstexte lassen sich zum einen durch die Qualität erklären, wie Schüler*innen Feedback zur Argumentation gegeben haben, z.B., ob sie mit Textverweisen, Beispielen zur Verbesserung und Begründung von Feedback gearbeitet haben. Schüler*innen, die kritische Punkte aushandelten, Meinungen und Belege hinterfragten und eine Interaktion im Feedbackgespräch zuließen, waren vermehrt die Schüler*innen, die ihre Texte stärker verbesserten, im Gegensatz zu den Paaren, die die Kritik auflisteten, weniger interagierten und weniger Vorschläge zur konkreten Verbesserung machten (vgl. Nelson & Schunn, 2009). Diese Beobachtungen sind vergleichbar mit denen von Mercer, Wegerif und Dawes' (1999, S. 100ff.) und Resnick, Michaels & O'Connor's (2010, S. 189ff.), die darauf hindeuten, dass die Argumentationsverbesserungen höher sind, wenn die Schüler*innen explizit die Ideen des Partners/der Partnerin diskutieren. Chin & Osborne (2010) können in diesem Zusammenhang bestätigen, dass erfolgreiche Gruppen durch die Verwendung von Fragen gekennzeichnet waren, die sich auf die wichtigsten Untersuchungsideen und die explizite Bezugnahme auf die Struktur des Arguments konzentrierten. In der Interaktion des Feedbackprozesses hat sich in der Fallstudie außerdem herausgestellt, dass Schüler*innen mit unterschiedlichen Meinungen in den Paaren meist mehr Feedback produzierten und erfolgreicher in dem Sinne waren, dass ihre Texte sich stärker verbesserten. Dadurch könnte auf eine höhere Motivation und Aktivierung der Schüler*innen durch die Art der Zusammensetzung der Paare geschlossen werden. Außerdem ließ sich anhand der Transkripte dieser Feedbackpaare erkennen, dass nicht die Meinung des Partners/der Partnerin, sondern vermehrt die Belege kritisiert bzw. diskutiert wurden. Weiter zeigte sich, dass diese Schüler*innen bemüht waren, zunächst die Perspektive des anderen zu verstehen, um auf Basis dieses Verständnisses die Begründung der Meinung der Partner*innen zu analysieren und zu bewerten. Dies kann als großer Vorteil der Peer-Feedbackmethode hinsichtlich der Förderung von Perspektivenwechsel und Multiperspektivität im Rahmen einer Argumentationsförderung zu geographischen Problemen gewertet werden. Besonders relevant wird diese Beobachtung unter dem Gesichtspunkt einer stärkeren Integration von Multiperspektivität bei Argumentationen im Geographieunterricht, bspw. bei räumlichen Konflikten, da z.B. in den Schulbüchern zugrundeliegende Konzepte eine Vielzahl von Themen so verkürzt vorstellen, dass die Grundlagen für fachlich begründete Bewertungs- und Handlungsentscheidungen fehlen (vgl. Budke, 2011; Hoogen, 2016). Entgegen dem „Überwältigungsverbot“ des Beutelsbacher Konsens werden daher den Schüler*innen vermeintlich „richtige“ Handlungen präsentiert (vgl. Ohl et al., 2016), statt sie im Sinne einer „ethischen Urteilskompetenz“ (vgl. Meyer & Felzmann, 2011) zu eigenen, auf fachlichen und wertbezogenen Abwägungen basierenden Handlungsentscheidungen zu befähigen. Wie bereits angesprochen, fehlen diesbezüglich umfangreiche fachdidaktische Konzepte zur Förderung von Argumentations-, Bewertungs- und Handlungskompetenzen der Schüler*innen u.a. im Kontext der politischen Bildung (vgl. Budke & Kuckuck, 2016).

Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass sich die Argumentationsqualität vieler Schüler*innen durch Peer-Feedback nur teilweise verbessert hat. Diese Ergebnisse lassen den Schluss zu, dass es den Schüler*innen schwerer fiel, Feedback zur Qualität der Argumentation zu geben, zu erhalten und zu nutzen, als sich mit

allgemeinen oder fachspezifisch-sprachlichen Kriterien zu befassen. Dieser Unterschied im Umgang mit Feedback könnte damit zusammenhängen, dass der konstruktiv-kritische Lehransatz von Rückmeldungen zu Argumentationsaufgaben in Schulen eben selten gelehrt wird (vgl. Weiss et al.; 2003; Budke, 2011; Budke, 2012, Budke et al., 2015). Die Argumentation in der Geographie scheint außerdem eine stark fachspezifische Kompetenz zu sein, für deren Aneignung die Schüler*innen nur teilweise von dem in anderen Fächern erworbenen Wissen profitieren können (vgl. Budke et al., 2015). Die Forschung legt ferner nahe, dass die Schüler*innen mit der Rezeption der Argumentation Probleme haben, die die Grundlage für die Interaktion im Feedbackprozess darstellt (vgl. Kuckuck, 2014; Kuckuck, 2015; Budke et al., 2015). Nur wer in der Lage ist, Argumentationen zu erkennen, zu analysieren und auf Basis der Kenntnisse zu bewerten, kann ein umfangreiches Feedback zu Argumentationstexten liefern.

Diese Studie kann zusammenfassend als eine erfolgreiche Exploration der Bedingungen betrachtet werden, unter denen kollaboratives Feedback mit der Methode Peer-Feedback und mit dem Ziel, die schriftliche Argumentation zu einem aktuellen Problem im Geographieunterricht zu verbessern, in sprachbewussten geographischen Kontexten zur (fach-)sprachlichen Förderung wirksam ist.

8.2 Integration der Untersuchungsergebnisse

Mit der kumulativen Arbeit wurden Forschungsfelder der Geographiedidaktik - Medienforschung und -entwicklung und Unterrichts- und Kompetenzforschung - und dazugehörige empirische Methoden von Lehrer*inneninterviews, Schulbuchforschung und Fallstudie miteinander verknüpft (s. Abb. 31, vgl. Budke, 2015, S.24f.). Im vorangegangenen Kapitel wurden die Ergebnisse der einzelnen Artikel diskutiert. Dieses Kapitel dient nun dazu, diese in einem gemeinsamen Zusammenhang darzustellen und für die anschließende Darstellung des Forschungsausblicks miteinander zu verzahnen.

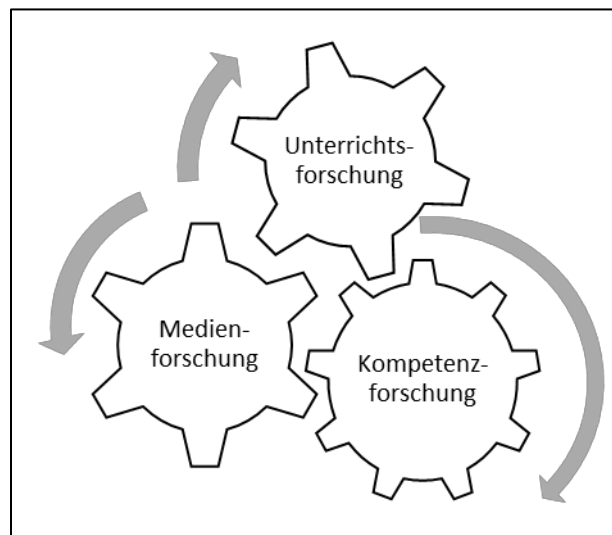


Abbildung 31: Verzahnung der Forschungsfelder (eig. Entwurf nach Budke & Kuckuck, 2015)

Einleitend ist hervorzuheben, dass die Vorgehensweise und die Struktur der kumulativen Arbeit progressiver Natur ist und sich die methodische Vorgehensweise dynamisch aus den Ergebnissen vorangegangener Untersuchungen in dieser Arbeit erschlossen hat (s. Abb. 1). Durch dieses Prinzip der Akkumulation, des progressiven Andockens von aufgeworfenen Forschungsfragen auf Basis vorangegangener Untersuchungen der Arbeit, ist die Integration der Ergebnisse der Haupterhebungen ein zentrales Fundament die-

ser Arbeit. Die einzelnen Erhebungen stehen somit nicht isoliert und alleine für sich, sondern sind entweder ein als vorbereitender oder weiterentwickelnder Entwicklungsschritt im Verhältnis zu den anderen Erhebungen zu verstehen. Sie alle haben das gemeinsame Ziel zu bestimmen, inwiefern Möglichkeiten der fachintegrierten Sprachförderung im bilingualen Geographieunterricht für die sprachliche Förderung im regulären, sprachlich heterogenen Geographieunterricht genutzt werden könnten und welche Schwächen wie Stärken dabei zu reflektieren sind.

Zunächst einmal steht die Unterrichtsforschung und diesbezüglich die Erhebung von Handlungsmustern bilingualer Geographielehrkräfte - bezogen auf sprachliche Förderung - in dieser Arbeit in einem fundamentalen ersten integrativen Zusammenhang mit der Medienforschung. Die interviewten Lehrkräfte haben in den Interviews zum einem konkreten Bezug zu Schulbuchmaterialien genommen, Wertungen diesbezüglich vorgenommen und zum anderen eigenes Material im Rahmen der Strukturlegetechnik in den Interviews präsentiert und reflektiert. Es wurde bereits angesprochen, dass u.a. auf Basis der Lehrer*innenäußerungen die Schulbuchanalyse der bilingualen Lehrwerke durchgeführt wurde, um vorhandene Einschätzungen der Lehrkräfte zu überprüfen. Ein erstes relevantes Resultat bei der Integration der Ergebnisse ist, dass die Handlungsmuster der Lehrkräfte teilweise im Gegensatz zu den Konzepten der Schulbücher stehen. Die interviewten Lehrkräfte betonten, dass für sie interaktive Einübungen wie Feedbackaufgaben und die Förderung von produktiven Kompetenzen auch textueller Natur und auch in höheren Anforderungsbereichen wichtig sind. Diese Bereiche sind wenig in den Schulbüchern abgedeckt. Die Interviewergebnisse bestätigen daher die von Dalton-Puffer (2018) hervorgehobene reflektierte Praxis bilingual unterrichtender Lehrkräfte, die häufiger als andere Lehrkräfte Lernangebote eigenständig entwickeln müssen. Müller & Falk (2014) sprechen hier von einer verzögerten Theoriebildung im bilingualen Unterricht. Diese Verzögerung zwischen reflektierter Praxisarbeit der Lehrkräfte und dem Angebot von Lehrwerken der Verlage kann in dieser Arbeit bestätigt werden, da die identifizierten Defizite der Lehrwerke von den Lehrkräften ausgeglichen müssen.

Zur Strukturierung dieser integrativen Zusammenhänge soll nun das Modell sprachlicher Anforderungen im Geographieunterricht (s. Abb. 3) herangezogen werden. Beginnend mit rezeptiven Anforderungen und Angeboten zur Förderung dieser ist zu nennen, dass die Lehrkräfte den Mangel an authentischen Quellentexten, gleichzeitig die oft unangemessene Schwierigkeit konstruierter fremdsprachlicher Texte und den Mangel an Materialzusammenstellungen, die eine eigenständige Problemlösung der Schüler*innen ermöglichen, in bilingualen Lehrwerken kritisieren (Bedeutsamkeit der Eigenständigkeit vgl. Ohl et. al 2016). Dies zeigt, dass die Lehrkräfte in der Gestaltung sprachlicher Fördermaßnahmen in ihrem bilingualen Unterricht auf Basis ihres Sprachbewusstseins gegebene Lernangebote filtern und nach ihren Maßstäben annehmen, verwerfen oder weiterentwickeln. Auf den Mangel an authentischen Quellentexte reagieren die Lehrkräfte durch die Auswahl eigener Texte, die dementsprechend mit Hilfestellungen angeboten werden (Artikel 1). Die auf rezeptiver Ebene greifenden Visualisierungshilfen in den bilingualen Schulbüchern, z.B. die Einblendung von Phrasen oder Wörtern in das Material, werden von den Lehrkräften hingegen positiv wahr- bzw. angenommen. Die bilingual unterrichtenden Lehrer*innen erweitern auf rezeptiver Ebene den Geographieunterricht in dem Sinne, dass sie aktiv Methoden aus dem Fremdsprachenunterricht, wie z.B. die Methode *dicto gloss*, übertragen und für den geographischen Kontext anpassen, um so das Lernangebot im Bereich der Materialien zu erweitern. Im rezeptiven Bereich haben die Lehrkräfte mit der systemischen Strukturierung und der Darbietung von Inhalten einen weiteren Aspekt angesprochen, der das Lernangebot der Lehrwerke optimiert. Gerade die erfahrenen Lehrer*innen in der Stichprobe nutzen strukturell-inhaltliche Organisationsmethoden wie *concept maps* oder Flußdiagramme, um sprachliche Mittel in

den *concept maps*, bezogen auf wiederkehrende geographische Prozesse z.B. im Themenbereich Landwirtschaft, immer wieder aufzugreifen und parallel zu Unterrichtssequenzen zu erweitern. Einige Lehrkräfte äußerten sich, bezogen auf die systematische Strukturierung der Inhalte, kritisch in ihrem artikulierten Bezug zu den eingesetzten Schulbüchern. Themen in Geographieschulbüchern werden, so die Meinung einiger der befragten Lehrkräfte, aufgrund des Doppelseitenprinzips häufig isoliert und abgeschlossen behandelt, so dass die Lehrkräfte hier verbindende Methoden verwenden müssen, um die Schüler*innen beim Transfer zu unterstützen. Diese stellenhafte Isolation konnte in der Schulbuchanalyse vor allem bei den Methodikseiten bestätigt werden, die häufig exkurshaft und losgelöst von einem geographischen Problem dargestellt sind.

Auf verschiedenen Ebenen der Interaktion wurde bereits angesprochen, dass die Lehrkräfte das wahrgenommene und analysierte Defizit der Schulbücher, die einen Mangel an interaktiven Übungen (vgl. Artikel 3: Morawski & Budke, 2017c, S. 35ff.) aufweisen, durch eigene Methoden und Konzepte wie *Criteria Clash* und *Peer-Feedback* ausgleichen. Die Lehrkräfte nutzen diese Methoden, um die Schüler*innen für sprachliche Handlungen zu sensibilisieren, indem sie bspw. von den Schüler*innen entwickelte Kategorien zur Bewertung und Reflexion der sprachlichen Handlungen der Mitschüler*innen verwenden. Dies ist ein für die Forschung relevanter Gegensatz zwischen dem, was die Schulbücher bieten und was die Lehrkräfte als relevant für die sprachliche Förderung ansehen. Diese sehen die Entwicklung einer interaktiv eingeübten Feedbackkultur als essentiell an.

Ein Gegensatz taucht ebenfalls auch in der Behandlung komplexerer Anforderungen auf, die sowohl den interaktiven wie produktiven Bereich betreffen. Während die Schulbücher im bilingualen Bereich (Artikel 3: Morawski & Budke, 2017c, S. 35ff.), ähnlich wie die monolingualen Bücher (vgl. Budke, 2011), relativ wenig Aufgaben im Anforderungsbereich drei, besonders im Bereich der Argumentation, adressieren und diesbezüglich weniger Hilfestellungen geben, nutzen die interviewten Lehrkräfte ein vielfältiges methodisches Repertoire, um auch höhere Anforderungen zu behandeln. Genannt wurden hier zum Beispiel die *thinking through geography* Methoden, wie z.B. die Methode „lebendige Karte“. Diese sind u.a. bekannt aus Leat (1998) und Schuler, Vankan und Rohwer (2007), die umfangreiche Methoden und Konzepte zur Umsetzung und Förderung komplexer Anforderungen aufzeigen. Die reale Bedeutsamkeit von behandelten Problemen und die interdependente Schüler*innenkommunikation, d.h., dass die Schüler*innen abhängig von der Gruppe sind und nur durch Kommunikation in dieser an ihr Ziel kommen, in der Gruppenarbeit ist für diese Lehrkräfte wichtig und gleicht erneut Angebotsdefizite im Lernangebot aus. Die Bedeutsamkeit für die Schüler*innen herzustellen liegt ebenfalls in der Verantwortung der Lehrkräfte, bedenkt man, dass das bilinguale Lernangebot im Bereich der Schulbücher zum Zeitpunkt der Erhebung keine föderalen Angebote macht und die Lehrkräfte so Themen aus dem Nahraum und aus der Lebenswelt der Schüler*innen auswählen und aufbereiten müssen.

Geht es um die Anfertigung von sprachlichen Produkten und die Auswertung von geographischen Medien im Sinne der Förderung der Methodenkompetenz und die diesbezüglichen Hilfsmaterialien in den Schulbüchern, so ist der Kontrast zwischen der Perspektive der Lehrenden und dem Lernangebot nicht derartig stark ausgeprägt – die exkurshafte, isolierte Darstellung dieser Hilfsseiten ausgenommen. Das Angebot der Verlage, geographische Arbeitsweisen einzuüben, wie z.B. die Arbeit mit Klimadiagrammen oder die Auswertung von Bildern, was sich häufig auf externen Methodikseiten befindet und vielfältige Hilfen wie z.B. Modelltexte, *helpful phrases* und Informationstexte anbietet, werden von den Lehrkräften laut den Interviews verwendet und positiv eingeschätzt. Schließlich ist festzuhalten, dass bilinguale Lehrkräfte auf Basis ihrer Erfahrungen und eigenen Einstellungen Lernangebote in intensiver Weise - da sie Erfahrungen im fremdsprachlichen (z.B. *task-based learning*) wie fachlichen Bereich mitbringen - reflektieren und nicht

als gegeben hinnehmen (zu Erfahrungsreflexion von Lehrer*innen siehe besonders vgl. Pajares, 1992; mit stärkerem Bezug zur Reflexion in der Sprachdidaktik vgl. Freeman, 2001). Sie entwickeln ebenso Ideen zur Förderung sprachlicher Handlungen wie zu komplexeren textuellen Anforderungen oder Feedbackaufgaben, bevor das Lernangebot seitens Schulbücher diese berücksichtigt, bzw. noch nicht integriert hat (s. Artikel 3).

Durch Unterrichts- und Kompetenzforschung sollte das Potenzial der sprachlichen Förderung des bilingualen Geographieunterrichts auf Basis der Lehrer*inneninterviews und der Schulbuchuntersuchung konkreter gemacht werden und eine Methode, nämlich im Bereich genannter Feedbackkultur, genauer im Sinne des Übertragungsgedankens im monolingualen Unterricht, evaluiert werden. Zum einen sollten dafür bestehende Defizite, wie eben mangelnde Komplexität bei sprachlicher Förderung durch Adressierung niedriger Anforderungen und geringe Interaktionsaufforderungen, ausgeglichen werden und zum anderen eine Methode der reflektierten Praxisarbeit bilingual unterrichtender Lehrkräfte im Bereich von Schüler*innenfeedback aufgegriffen werden. Eine dieser Methoden ist die sogenannte Peer-Feedback-Methode, welche in besonderer Weise die adressatengerechte Interaktion, die Rezeption von Partner*innentexten und die Produktion eigener Texte fordert. Diese Methode wird erfolgreich zur inhaltlichen wie sprachlichen Förderung von (schriftlichen) Produktionskompetenzen im bilingualen Geographieunterricht eingesetzt (vgl. Hoffmann, 2013, S. 339; Bonnet, 2007, S. 130ff.; Morawski & Budke 2017a, S. 51ff., Bredbach & Viebrock, 2012, S. 10ff.), sowie in den Sprachfächern. Aufgrund in vorherigen Kapiteln aufgeführter Legitimationen wurde die Effektivität des Einsatzes dieser Methode bezogen auf die Förderung schriftlicher Argumentationsfähigkeiten von Schüler*innen im heterogenen, monolingualen Fachunterricht untersucht. Eine intensive Verzahnung der Ergebnisse fand statt, weil die gesamte Entwicklung des Feedbackbogens und die Hinführung zur sprachlichen Handlung des Feedbackgebens der Schüler*innen bezogen auf schriftliche Argumentationen auf identifizierten und verwendeten Strategien aus dem bilingualen Unterricht basiert. Diese Strategien wurden dabei verwendet, um den Feedbackbogen zu entwickeln und die Schüler*innen in der Fallstudie im Feedback zu schulen sowie auf die Argumentationsaufgabe vorzubereiten und zu entlasten. Dazu zählen zum Beispiel Strategien aus dem *Makroscaffolding*, also das eben, dass das Vorwissen, die Vorerfahrung und der aktuelle Sprachstand der Schüler*innen in der Fallstudie berücksichtigt und dass dadurch eine beeinflusste Auswahl von geeignetem (Zusatz-)Material in Form von strukturellen Worthilfen zur Argumentation in Abhängigkeit vom Kenntnis- und Sprachstand der Schüler*innen ausgehändigt wurde (s. 8.1.1.; vgl. Gibbons, 2002; Kniffka, 2010). Weiter bezieht sich die Förderung von Argumentation durch Peer-Feedback in der Fallstudie auf den im bilingualen Unterricht verfolgten Ansatz des *task-based-learning*s (vgl. Willis & Willis, 2007). Die Lektion basiert dabei auf der Erledigung einer zentralen Aufgabe, und die erlernte Sprache wird durch das bestimmt, was passiert, wenn die Schüler*innen sie durchführen und beenden. In diesem Kontext hier sind es also die sprachlichen Mittel und argumentativen Strukturen und Inhalte, die notwendig sind, um einen Argumentationstext im Geographieunterricht zu schreiben. Dazu gehören die Textrezeption mit *pre-reading activities* und die Textproduktion mit *pre-writing* Aktivitäten sowie das Arbeiten mit Wörterbüchern und eine komplexe Wortschatzarbeit (ebd.; Artikel 4: Morawski & Budke, 2019).

Die Ergebnisse der Fallstudie zum Einsatz von Peer-Feedback zur Förderung von Argumentationskompetenz im Geographieunterricht (Artikel 4: Morawski & Budke, 2019) haben gezeigt, dass die Strategie der Lehrkräfte, ihre Schüler*innen durch Peer-Feedback zu fördern, auch für den monolingualen Geographieunterricht als vielversprechend zu deuten ist, da die Schüler*innen in der Studie häufig richtiges Feedback gegeben haben. Auch die Strategie authentische, bedeutsame sowie aktivierende Sprechanlässe – in der

Fallstudie ging es um die Bedeutung der Türkei in Europa - zu schaffen, trug in der Fallstudie im monolingualen Unterricht Früchte, da die Schüler*innen, die unterschiedliche Meinungen zu diesem bedeutsamen Problem hatten, stärker aktiviert wurden und mehr (richtige) Feedbacksprechakte hatten als die anderen Gruppen.

Ein großer Gewinn der Reflexion der integrativen Verzahnung der Ergebnisse ist, dass durch die Triangulation der Forschungsfelder das Potenzial sprachlicher Förderung im bilingualen Geographieunterricht intensiv und vielfältig analysiert wie reflektiert werden konnte. Die Kontrastierung der Handlungspraktiken der Lehrenden mit dem Lernangebot der Schulbücher hat die Bedeutung der innovativen Arbeit der Lehrkräfte betont und Stärken wie Schwächen im Lernangebot offeriert, auf die reagiert werden sollte. Außerdem zeigte sich, dass Peer-Feedback als sprachliche Förderstrategie aus dem bilingualen Unterricht auch bei einer höchst komplexen sprachlichen Handlung, dem schriftlichen Argumentieren, im monolingualen Unterricht möglich und effektiv ist. Dies sollte als Impuls begriffen werden, die Reflexion sprachlicher Handlungen in komplexen Anforderungen des Geographieunterrichts vorzunehmen und vermehrt sprachliche Förderstrategien diesbezüglich zu integrieren. Dieser Schritt ermöglicht eine Form der Differenzierung und des personalisierten Lernens, was zugleich der Komplexität des Fachs gerecht wird und Innovationsarbeit aus dem bilingualen Unterricht für eine größere Schüler*innenschaft eben auch in monolingualen Settings bereitstellt.

8.3 Konsequenzen für weitere geographiedidaktische Forschung

Aus der Reflexion vorgestellter empirischer Ergebnisse und deren Diskussion, die sowohl das vielversprechende Potenzial als auch den Entwicklungsbedarf - z.B. in der Medienentwicklung - aufzeigte, sollen nun Konsequenzen für die Forschung in der (Geographie-)didaktik aufgezeigt werden. Dadurch soll die Implementation, Weiterverwendung und -entwicklung der Ergebnisse dieser Arbeit im (Forschungs-)diskurs zur Sprache im Geographieunterricht, der u.a. von Budke & Kuckuck (2017) hervorgehoben wurden, sichergestellt werden.

8.3.1 Konsequenzen für die Forschung bezogen auf Handlungsmuster, Konzepte und Verständnisse von Akteur*innen im (bilingualen) Geographieunterricht zu sprachlicher Förderung im Fachunterricht

Die interviewten Lehrkräfte haben verstärkt die Integration von fachlichem und sprachlichem Lernen in Kooperation mit den Konzepten aus ihrer Ausbildung aus den Sprachdidaktiken, wie z.B. *Scaffolding*, *task-based learning* und Sprachfeedback aufgezeigt. Die in Artikel 1 und 2 dargelegten verwendeten Konzepte der Lehrer*innen, Strategien und Methoden sind als Pool zu verstehen, die von den Lehrkräften in der Praxis individuell angewandt werden. Die Vielzahl an bereits entwickelten Methoden und Medien müssen verstärkt auf ihre tatsächliche Wirksamkeit in unterschiedlichen Kontexten, Voraussetzungen in Klassen u.a. in weiteren Fallstudien im Bereich der Unterrichtsforschung untersucht werden (vgl. Budke & Kuckuck, 2015, S. 24). Es wäre zudem wichtig, auf Basis dieser empirischen Befunde breitflächiger zu bestimmen, welche erprobten Ansätze des bilingualen Unterrichts sich auf den „normalen“ Geographieunterricht übertragen lassen. Dabei sollte reflektiert werden, inwiefern die Methoden derartig effektiv sind, dass ein Einsatz dieser in der Differenzierung im Unterricht gerechtfertigt ist.

Im Bereich der Akteur*innen, vor allem der Lehrkräfte, stellt sich eine relevante und vielversprechende Frage, die in weiteren Forschungsprojekten ebenso adressiert werden sollte. Wenn die bilingual unterrichtenden Lehrkräfte eine fach- wie sprachdidaktische Ausbildung absolviert und im bilingualen Sachfach so-

genannte *Hard CLIL* Werte im Sinne einer bewertungstechnischen Sachfachorientierung haben (vgl. Dalton-Puffer, 2017, S. 4), warum ist es für diese Lehrkräfte keine Selbstverständlichkeit, (bilinguale) Konzepte der fachintegrierten Sprachförderung im monolingualen Sachfachunterricht zu verwenden? Es sollte der Frage nachgegangen werden, warum und inwiefern diese automatische Übertragung scheitert und welche Ursachen diese fehlende Selbstverständlichkeit womöglich hat. Inwiefern bestehen für die Lehrkräfte möglicherweise fest eingefahrene fachspezifische Traditionen, Annahmen und Konzepte, die - bezogen auf die Reflexion sprachlicher Anforderungen und Förderung der Schüler*innenfähigkeiten zur Bewältigung dieser - stärker im bilingualen Unterricht ausgeprägt sind. Eben, weil Schüler*innen dort im Gegensatz zum „normalen“ Geographieunterricht deutlicher als Sprachhandelnde herausgefordert werden (vgl. Hoffmann, 2013, S. 339). Subjektive Theorien von Lernenden und Lehrenden im bilingualen Setting wurden schwerpunktmäßig von Viebrock (2007), Moate (2010), Hüttner, Smit & Dalton (2013), Tan (2011) erhoben. Der bilinguale Unterricht wird in diesen Theorien als Motivationsfaktor, als „*challenge*“, begriffen, der - so die Vermutung, was die sprachliche Förderung unter dem gemeinsamen Ziel des Arbeitens in der Profilsprache angeht - höher ist als im Regelunterricht, in dem die Sprache zumindest auf dem Papier monolingual die Regelsprache darstellt. *CLIL*-Lehrkräfte, so die Forschung zu subjektiven Theorien der Lehrkräfte zum bilingualen Unterricht, sehen diesen teilweise als Bedrohung der professionellen Integrität des Faches Geographie an und artikulieren Gefühle der Überforderung (vgl. z.B. Tan, 2011, Moate, 2011). Wenn dies Lehrkräfte mit bereits sprachdidaktischer Ausbildung - wie *CLIL*-Lehrkräfte - nun einmal häufig tun, so ist zu vermuten, dass der Anspruch stärkerer sprachlicher Reflexion und Förderung im Sinne eines sprachbewussten Geographieunterrichts (vgl. Budke & Weiss, 2014, S. 124) dies auch bei Akteur*innen im monolingualen Setting des Sachfachs auslösen könnte – gerade weil Lehrkräfte dort nicht immer eine sprachdidaktische Ausbildung mitbringen. Hier sollte die geographiedidaktische Forschung aktiv werden und die Frage beantworten, inwiefern sich Ängste, Schlüsselfaktoren und Wünsche der Lehrkräfte im Geographieunterricht identifizieren lassen, die in heterogenen Klassensituationen arbeiten, um mögliche Überforderungen bei der sprachlichen Förderung im Fachunterricht ernst zu nehmen und diesen entgegenzuwirken. Dies wäre ein weiterer Schritt mit dem Ziel, nachhaltig Konzepte zum Sprachbewusstsein und Methoden zur sprachlichen Förderung im Geographieunterricht zu integrieren. Bonnet und Dalton-Puffer (2013, 275ff.) geben bei der Realisierung dieses Ziels der nachhaltigen Integration einige methodologische Herausforderungen zu bedenken, welche die Frage nach den unterschiedlichen Konzepten für Fachkompetenz aufwirft, wie unterschiedliche Kompetenzmodelle und unterschiedliche föderale Curricula, die geringe Standardisierung der Leistungsbeurteilung und die dadurch geringe Vergleichbarkeit in schulsprachlichen Erwartungshaltungen. Dazu zählen weitere Untersuchungen, die den Austausch zur Förderung sprachlicher Fähigkeiten in verschiedenen Fachbereichen des Bildungsprozesses und die Reflexion der unterschiedlichen Verantwortungsbereiche in diesem anregen.

Eine erste Möglichkeit in der geographiedidaktischen Forschung bestünde darin, den verwendeten halbstrukturierten Fragebogen der Lehrer*inneninterviews der empirischen Erhebungen in Artikel 1 und 2, die sich auf sprachliche Anforderungen und Sprachbewusstsein im Fach Geographie beziehen, mit monolingual unterrichtenden Geographiefachlehrkräften ohne sprachdidaktische Ausbildung durchzuführen. Auf diese Weise könnten - so die Überlegung - Faktoren identifiziert werden, die für eine Implementation der bilingualen Strategien und Sprachförderung im Sinne einer effektiven Lehrer*innenprofessionalisierung (Fögele, 2016) relevant sind. Diese Faktoren würden die Perspektive der Lehrkräfte und mögliche Hindernisse bzw. Vorerfahrungen und Konzepte kumulativ aufwerfen. Durch einen Vergleich zwischen den Lehrkräften könnte zudem stärker herausgestellt werden, welche Strategien die bilingualen Lehrkräfte im Vergleich zu den monolingual unterrichtenden Lehrkräften (tatsächlich mehr oder anders) verwenden.

Neben einer solchen Art eines Vergleichsvorhabens empfehlen sich - neben der geführten Erhebung von Einstellungen und Expert*innenwissen der Lehrkräfte und der quantitativen wie qualitativen Schulbuchanalyse - Forschungsvorhaben der Unterrichts- wie Kompetenzforschung, die Prozesse untersuchen, wie Lehrkräfte und Schüler*innen hinsichtlich sprachlicher Anforderungen und Fördermöglichkeiten Schulbuchmaterial einsetzen. Valverde et al. (2002, S. 167ff.) fanden heraus, dass Lehrbücher politische Absichten in die Praxis umsetzen und eben bei den Lehrkräften einen hohen Stellenwert in der Strukturierung des Unterrichts haben – was über die reine Wissensvermittlung hinausgeht. Sie argumentieren, dass die Struktur und Pädagogik eines Schulbuches das inhaltliche Lernen der Schülerin bzw. des Schülers und damit auch die Bildungschancen beeinflussen (ebd., S. 168). Allerdings gibt es unter Lehrkräften unterschiedliche Anschauungen darüber, ob der Einsatz von Schulbüchern notwendig oder gar hinderlich für den Unterricht ist (vgl. Fuchs, Kahlert & Sandfuchs, 2010, S. 11). Fuchs, Niehaus und Stoletzki (2014) kommen in ihren umfangreichen Ausführungen zur Schulbuchforschung - bezogen auf die Perspektive der Lehrenden - zu dem Schluss, dass gerade im naturwissenschaftlichen Bereich das Schulbuch eingesetzt wird, obwohl Lehrkräfte mit den Darbietungen der Inhalte nicht zufrieden sind und individuell das Schulbuch durch Material erweitern. Weiter benennen sie, dass die Forschung an dieser Stelle immer noch ein Desiderat darstellt (ebd. 2014). Für die Schüler*innenperspektive definieren Schönemann und Thünemann (2010) vier zentrale Funktionen von Lehrmitteln für die Lernenden, nämlich die Informationsaufnahme durch Reorganisation, den Erkenntnisgewinn durch Materialerschließung, die Urteilsbildung durch Problemlösung sowie die Ideologiekritik durch synchronen und diachronen Schulbuchvergleich. Eine Untersuchung, inwiefern Schüler*innen im Rahmen dieser Funktionen mit sprachlichen Hilfestellungen im Geographieunterricht arbeiten und welche Prozesse dabei auftreten, stellt in der geographiedidaktischen Forschung ein Desiderat dar und sollte hinsichtlich einer nachhaltigen Etablierung sprachbewussten Unterrichts in prozessorientierten Untersuchungen erforscht werden.

An dem Punkt der individuellen Erweiterung des Materials in den Schulbüchern durch die Lehrkräfte sollte eine nachhaltige Medienentwicklungsforschung ansetzen. Diese Auswahl- und Erstellungsprozesse von Lernangeboten durch die Lehrkräfte sollte hinsichtlich von Sprache im Geographieunterricht genauer untersucht werden, um herauszufinden, welche Art von Sprachmaterial bspw. Texten von den Lehrkräften mit welcher Schwierigkeit eingeschätzt wird. Dies wäre eine Möglichkeit, sich der von Bonnet und Dalton Puffer (2013) geforderten Überprüfbarkeit und Vergleichbarkeit sprachlicher Prozesse im Bereich der Fachkompetenz zu nähern.

Zudem wäre sinnvoll herauszufinden, welche Rolle die Lernpläne bei der Entwicklung von Sprachbewusstsein und dem Fachverständnis, bezogen auf sprachliche Förderung, bei den Lehrkräften spielen. Lehrpläne sind nicht nur ein organisatorisches Mittel, das kosmetische Änderungen oder Neuausrichtungen im Stundenplan erfordert. Die Entwicklung von Lehrplänen kann die Chance bieten, darüber zu reflektieren, welche Verantwortung Schulfächer haben und welche Quellen und welche Nutzung von Fachwissen dafür gebraucht wird (vgl. Beane, 1997). Auch der bilinguale Unterricht ist dabei institutionell (durch Lehrpläne) beeinflusst. Die Unterrichtskultur/-tradition diesbezüglich ist auch durch die lokalen schulinternen Lehrpläne geprägt mit zusätzlichen Beimengungen aus der zielsprachlichen Unterrichtskultur im bilingualen Unterricht (vgl. Dalton-Puffer & Nikula, 2006, Duff, 1995). Lehrpläne und Unterrichtskultur beeinflussen so stets das Agieren der Lehrkräfte. Es wäre sicherlich sinnvoll die Frage zu stellen, inwiefern Lehrpläne und die institutionelle Organisation des Umfelds der Lehrkräfte die Veränderungen im Fachunterricht hin zu einem stärkeren Sprachbewusstsein im Geographieunterricht und der Übertragung von bilingualen Strategien bei Geographielehrkräften beeinflussen mögen. Gerade vor dem angesprochenen Hintergrund, dass über die Förderung von (Fach-)sprachkompetenz ein Diskurs darüber herrscht (s. Kapitel 2.1), in

welchen Fächern welche Verantwortungsbereiche liegen, wäre eine Analyse sinnvoll. Eine Analyse in diesem Bereich, die herausfände, warum Lehrkräfte sich auf Basis welcher föderalen Curricula der Förderung welcher sprachlichen Kompetenzen verantwortlich fühlen, könnte dann zu einer effektiveren Zusammenarbeit bei der interdisziplinären (fach-)sprachlichen Förderung führen. Erste Ansätze dazu lassen sich finden in Becker Mrotzek et al. (2013) und Budke et al. (2015).

8.3.2 Konsequenzen für die Medienentwicklung im Bereich sprachlicher Hilfskonzepte in der geographischen Schulbuchforschung

Kapitel 8.1 hat zu Teilen einen Kontrast zwischen dem aufgezeigt, was die bilingualen Lehrkräfte als wichtig hinsichtlich der sprachlichen Förderung im Geographieunterricht ansehen und dem, was die bilingualen Schulbücher anbieten. Die Konsequenzen für die Medienentwicklung im Bereich der Schulbücher ergeben sich aus dieser genannten Kontrastierung der Perspektiven der bilingual unterrichtenden Lehrkräfte und der Analyse des Lernangebots. Konsens über die Qualitätskriterien von Aufgaben im Lernangebot in *CLIL-settings* findet man u.a. in Dale, van der Es & Tanner (2010), Morton (2013), Ball, Clegg und Kelly (2015), Meyer (2010), Banegas (2016), Coyle (2007), auf die sich die Lehrkräfte zum großen Teil beziehen. Das Lernangebot in bilingualen Schulbüchern sollte die folgenden Forderungen berücksichtigen, und die empirische Forschung sollte begleitend überprüfen, inwiefern diese Kriterien erfüllt sind oder wo nach wie vor Defizite liegen. Geographische Probleme und Prozesse sollten nach diesen Forderungen in langfristigen Unterrichtszusammenhängen kumulativ besprochen werden und nicht isoliert in Einzelblöcken entlang des Doppelseitenprinzips. Die *task-based* Orientierung sollte Vorrang haben, kritisches Denken sollte unterstützt werden, Rezeption sollte strukturiert geleitet und Produktion reichhaltig mit Scaffoldingsprozessen unterstützt werden (vgl. Kniffka, 2010; Gibbons, 2002). Zudem werden eben die Authentizität von Material und die interkulturelle Dimension bei der Aufgabenentwicklung als Kriterien genannt. Es ist auffällig, dass die meisten Lehrkräfte diese Kriterien anführen und auf Basis dieser ihre Praxis entwickeln, die Schulbuchanalyse jedoch Defizite bei der Authentizität, bei der langfristigen Einbindung und Komplexität - bezogen auf die Förderung sprachlicher Handlungen - aufzeigt und die Lernangebote von daher für höhere Anforderungen weniger einsetzbar sind.

Die Stärken der zweisprachigen Lehrbücher, dazu zählen u.a. die strukturierten rezeptiven und produktiven Ansätze im Umgang mit geographischen, insbesondere diskontinuierlichen Materialien, die im Kontext des Themas integrierten Phrasen, die Idee der Unterscheidung zwischen allgemeinsprachlicher und fachsprachlicher Förderung sowie die Visualisierungsansätze, wurden (s. Kapitel 8.1., Artikel 3: Morawski & Budke, 2017c) dargestellt. Diese können insbesondere auf deutschsprachige Geographielehrbücher übertragen werden, deren Effektivität auch bezogen auf Differenzierungsvorgänge in weiteren Forschungsarbeiten zu analysieren ist. Auf diese Weise sollte untersucht werden, wie auch schwächere Schüler*innen komplexere Inhalte rezipieren und verarbeiten (vgl. Cummins, 1991). Zweisprachige Geographielehrbücher sollten weiterentwickelt werden, insbesondere im Bereich von Interaktionsaufgaben und sprachlicher Unterstützung bei anspruchsvollen Aufgaben, indem vermehrt bspw. strukturierende Peer-Feedbackaufgaben oder modellhafte wie strukturierende Hilfestellungen (s. Artikel 3: Morawski & Budke, 2017c) zu sprachlichen Anforderungen aus dem Anforderungsbereich drei im Kontext eines geographischen Problems angeboten werden. Einige Vorschläge zur Umsetzung der sprachlichen Unterstützung im Geographieunterricht durch zweisprachige und mehrsprachige Methoden und Materialien finden sich unter anderem in Budke & Kuckuck (2017) und Morawski et al. (2017). Eine umfangreichere Untersuchung des Lernangebots monolingualer Geographielehrwerke bezogen auf Komplexität der Anforderungen, das sprachliche Förderangebot, interaktive Angebote und Berücksichtigung von Muttersprachen in heterogenen Klassen,

wäre eine Möglichkeit, um die Sensibilität und die Notwendigkeit von Veränderungen in der Medienentwicklung zu betonen. Es ist davon auszugehen – Ansätze liefert u.a. Budke (2011), bezogen auf Argumentation –, dass hier noch gravierende Mängel in der sprachlichen Unterstützung seitens des Lernangebots vorliegen. Schüler*innen, die Deutsch als Muttersprache sprechen, müssen genauso für die Professionalisierung von (Fach-)sprache im Geographieunterricht sensibilisiert werden wie die Schüler*innen, die sprachlich aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse diesbezüglich gefördert werden. Bei dieser Sensibilisierung und Förderung hilft es, wenn die identifizierten Defizite der Schulbücher beseitigt werden. Dies mag eben über die Ausweitung kooperativer, interaktiver Konzepte funktionieren. Ein Beispiel wäre die Integration von Aufgaben und das Hinführen zur Verwendung von bspw. (fach-)sprachlichen Patenkonzepten für Gruppenarbeiten im Geographieunterricht, die sich immer in einer problemorientierten, konzeptorientierten Kontextualisierung befinden müssen und die eben auch schwierigere sprachliche Anforderungen adressieren sollte. Dabei würden unterschiedliche Verantwortungsbereiche an die Schüler*innen bei der Bearbeitung der Gruppenaufgabe verteilt werden. Ein Schüler oder eine Schülerin könnte bspw. die räumlichen Bedingungen bei der Aufgabe berücksichtigen, einer/eine die Problemstellung zusammenfassen, während andere eben auf die zielorientierte, angemessene Verwendung der sprachlichen Mittel achten, die zur Bearbeitung notwendig sind. Dies könnte einen Grad der Differenzierung ermöglichen, da die Rolle der Schüler*innen, die auf Sprache achten, zum einen durch erfahrene Schüler*innen besetzt werden könnten, die ihre Expertise nutzen, um empathisch als Experte Rückmeldung zu geben. Zum anderen könnte das Material aber auch Möglichkeiten geben, dass unerfahrene Schüler*innen auf Basis von Anleitungen das sprachliche Endprodukt der Gruppenarbeit kontrollieren. Der Mut zu komplexeren und flexibleren sprachlicheren Handlungen kann in der Durchführung von angemessenen Binnendifferenzierungsmaßnahmen und Reduktion der Weg zur Motivation sein. Eine Analyse der Schulbücher hinsichtlich des sprachlichen Umgangs mit Karten im Geographieunterricht hat ebenfalls hervorgebracht, dass Schüler*innen kaum Aufgabenstellungen erhalten, die im Anforderungsbereich III liegen und bei denen sie argumentieren müssen. Somit werden sie kaum angeleitet, gesellschaftliche Diskurse zu bewerten und kritisch dazu Stellung zu nehmen (vgl. Budke et al., 2015). Dies zieht die Frage nach sich, ob auf Basis des bisherigen Lernangebots überhaupt die Möglichkeit besteht, höhere Anforderungen wie Argumentationen im Unterricht zu behandeln. Da der monolinguale Geographieunterricht deutlich häufiger als der bilinguale Unterricht stattfindet, ist eine derartige weitere empirische Reflexion in diesem Unterricht unabdingbar.

Eine inklusive Unterrichtsplanung (vgl. Reich, 2014, Ziemer, 2016) als Reaktion auf bildungspolitische Inklusionsansprüche eröffnet ein weiteres Feld der Analyse und Reflexion von Sprache im Lernangebot und der Medienentwicklung des Geographieunterrichts. An (inklusive) Schulen sind bspw. die Schüler*innen mit diagnostiziertem Autismus schon eher die Regel als die Ausnahme (vgl. Landesschulbehörde, 2018). Verschiedene Empfehlungen der Länder nennen z.B. Visualisierung der Aufgabenstellung, eine eindeutige Strukturierung der Arbeitsphase und der Aufgabenstellung als wichtige Faktoren bei der Erstellung des Lernangebots. Hinsichtlich inklusiver Unterrichtsplanung und differenzierter Sprachförderung im Geographieunterricht sollte Material zur Entlastung bspw. auf Eindeutigkeit in der Sprache geprüft werden. Gerade die Schulbuchtexte können zum einen unnötige Schwierigkeiten aufweisen, zum anderen können aber auch etablierte und „normale“ sprachliche Verwendungsmuster im Geographieunterricht wie Metaphern oder bestimmte Kollokationen wie bspw. „die Bevölkerung/die Stadt schrumpft“, „der Gletscher kalbt“, „Bevölkerungspyramide“ oder „die Erde trägt“ zu Verunsicherung bei diesen Schüler*innen führen. Die Reflexion bilingualer Lehrkräfte bezogen auf sprachliche Textprodukte hinsichtlich von Schwierigkeiten und Eindeutigkeit kann bei dieser Überprüfung als bestehende Analysekompetenz von Schwierigkeiten und Methoden den Umgang mit diesen unterstützen.

Schließlich wäre eine Untersuchung im Rahmen einer international angelegten Medienforschung bezogen auf das Lernangebot in Schulbüchern in geographischen *CLIL* Kontexten in Regionen wie z.B. in Nord- und Südamerika, Europa, Südostasien und Australien, in denen *CLIL* schwerpunktmäßig praktiziert wird, vorteilhaft. Die Vorteile lägen darin zu erkennen, ob die im deutsch-englisch-bilingualen Kontext identifizierten Defizite auch in anderen Schulsystemen und Regionen vorhanden sind. Dieser Vergleich würde den internationalen Austausch anregen. Dies dürfte die Chancen hin zu einer stetigen Verbesserung von (bilingualen) geographischen Lernangeboten erhöhen, die im Sinne einer Kompetenz- und Problemorientierung genannte Qualitätskriterien (vgl. Dalton-Puffer, 2017) berücksichtigt.

8.3.3 Konsequenzen für die Erforschung des Einsatzes von Feedbackverfahren im Geographieunterricht zur Förderung sprachlicher Handlungen (bspw. der Argumentationskompetenz)

Peer-Feedback hat sich in der Fallstudie (Artikel 4: Morawski & Budke, 2019) als eine nützliche Methode zur Verbesserung der schriftlichen Argumentationsfähigkeiten von Schüler*innen erwiesen, die sich aber in einem konstruktiven Prozess der Entwicklung von Unterrichtsinitiativen und weiteren kritischen Analysen von empirischer Evidenz stellen muss. Die identifizierten Ergebnisse zeigen großes Potenzial, Peer-Feedback als Förderinstrument von schriftlicher Argumentation im Fach Geographie und benachbarten Fächern einzusetzen und weiter zu erforschen.

Weitere Studien müssen Aufschluss darüber geben, welche Phasen der schriftlichen Argumentationskompetenz in Bereichen der Rezeption, Interaktion und Produktion von Schüler*innen in welchem Kontext effektiv bearbeitet werden können und wo Schwierigkeiten liegen. Dadurch sollte die Kompetenz der schriftlichen Argumentation im Geographieunterricht genauer bestimmt werden und Verbesserungsprozesse durch Peer-Feedback ermöglicht werden, um so der Fähigkeit der Schüler*innen noch stärker inhaltliches Feedback zu geben und zu diskutieren, zu fördern. An dieser Stelle sollen nun zwei weitere Bereiche aufgezeigt werden, die in diesem Sinne weiteren Forschungsbedarf bezüglich der Erforschung des effektiven Einsatzes von Peer-Feedback im Geographieunterricht - bezogen auf die Argumentationsförderung - aufdecken:

1. Der erste Bereich bezieht sich auf Forschungen, die die Vorbereitung des Feedbackprozesses und das Materialdesign von Lernangeboten optimieren sollen. Die Struktur des Feedbackbogens ist in Bezug auf die Lernziele relevant und intensiv zu reflektieren, da es die Schüler*innen in verschiedenen Phasen des Feedbackprozesses entscheidend begleitet (vgl. Gielen & DeWever, 2015, S. 319ff.). Hier sollte weiter untersucht werden, ob und welche Schwierigkeiten die Schüler*innen im Umgang mit Feedbackbögen zur Argumentation haben, um dadurch weitere Rückschlüsse ziehen zu können, warum Argumentationsaspekte in der Fallstudie weniger verbessert wurden. Hier sind Forschungen gemeint, die Prozesse zur Erhöhung der Qualität und der Akzeptanz des Feedbacks genauer untersuchen. In der Fallstudie (Artikel 4: Morawski & Budke, 2019) gab es ein unterschiedliches Maß an Akzeptanz und Verständnis für das Feedback der Partner*innen, das sich in der Komplexität, z.B. zwischen Feedback zu Rechtschreibung und zu Argumentation, unterschied. Zu Rechtschreibung gab es mehr Feedback, und es wurde mehr Feedback angenommen als zum Bereich der Argumentation.
2. Im zweiten Bereich, der Interaktion im Feedbackprozess, sollten zukünftige Studien mehr über die Bedeutung und den Einfluss bestimmter Partner*innen auf den Prozess des Peer-Feedbacks bei multiperspektivischen geographischen (Konflikt-)themen herausfinden. Dadurch sollten Gelingensbedingungen identifiziert werden, wie Schüler*innenpaare vermehrt zu einer Feedbackstrategie der wertschätzenden Aushandlung und weniger zu einer Auflistung von Kritik geführt werden und wie Lehrer*innen dies einleiten könnten. Gerade wenn man eine der Thesen der kulturhistorischen Schule

vertritt, dass Lernen im Prinzip die Aneignung der von der Gesellschaft angereicherten Erfahrung hinsichtlich der Verfahren zur Umgestaltung der gegenständlichen Umwelt und der Verfahren zur Kommunikation mit anderen Menschen ist, in der Schüler*innen angewiesen sind auf andere und von den *Peers* lernen, sollte die Bedeutung der Zusammensetzung der Paare und die Rolle der Partner*innen gerade bei sensiblen Themen wie Konsumententscheidungen oder politisch-geographische Probleme mit Migrationsbezug stärker untersucht werden (vgl. Dawydow, Lompscher & Markowa 1982, S. 9ff.). Lehrer*innen unterrichten jetzt Schüler*innen der *Millennials* und *Z Generation*. Berücksichtigt man diese Art sozioökonomischer Ansätze, so ist zu bemerken, dass diese Schüler*innen weniger Hierarchie, mehr Autonomie und eine auf ihren Netzwerken basierende Wissenskonstruktion wünschen (vgl. Pyöriä, Ojala, Saari & Järvinen, 2017; Bresman & Rao, 2017). Man kann argumentieren, dass das Feedback von Gleichaltrigen im Vergleich zum Experten-Lehrer*innen-Feedback in Bezug auf die Akzeptanz von Informationen zunehmend an Einfluss gewinnt. Im oft noch lehrer*innenzentrierten Bildungskontext bestätigt dieser Gedanke, die Rückmeldungsstrategien für Schüler*innen zu reflektieren und zu optimieren. Vertiefend sollte sich - wie angesprochen - vor allem mit der Frage beschäftigt werden, wie die Rückmeldung der Schüler*innen bezüglich der Argumentationsleistung verbessert werden kann. Die Konzepte genannter Vertreter*innen der kulturhistorischen Schule (vgl. Dawydow, Lompscher, & Markowa, 1982, Wygotski, 1992) können bei der Impulssetzung für weitere Forschungen zur Differenzierung bezogen auf die Argumentations- und diesbezügliche Feedbackleistung durch Peer-Feedback helfen, wenn die Peer-Feedbackmethode als Unterstützung zum Schritt zur Zone der nächsten Entwicklung begriffen wird. In dieser Zone lernen die Schüler*innen von anderen und erreichen dann mehr als alleine. Wygotski (1992) analysierte, wie Kinder in der Interaktion mit Erwachsenen lernen. Dabei konnte er drei Zonen bzw. Bereiche differenzieren. Im ersten Bereich sind die Kinder selbständig fähig, eine Handlung durchzuführen. Demgegenüber liegt der Bereich, in dem sie Aufgaben und Tätigkeiten nicht eigenständig durchführen können. Zwischen diesen beiden gegensätzlichen Bereichen identifizierte Wygotski die „Zone der nächsten Entwicklung“ (vgl. Wygotski, 1987, S. 83). In dieser sind Kinder fähig, mit entsprechender Unterstützung durch kompetentere Lernpartner*innen eine spezielle Handlung durchzuführen und spiralförmig ihre Kompetenzen durch diese Partner*innen weiterzuentwickeln. Wenn Schüler*innen in Paaren durch Peer-Feedback ihr Sprachprodukt verbessern wollen, stellt sich automatisch die Frage, was passiert, wenn die Lernpartner*innen an ihre Grenzen kommen. Weitere Untersuchungen der Kompetenz- und Unterrichtsforschung sollten klären, wie Kritik angebracht werden sollte, um eine höhere Akzeptanz bei den Schüler*innen zu schaffen. Weiter sollte erforscht werden, was förderlich bzw. was jeweils die Zone der nächsten Entwicklung für „stärkere“, bzw. „schwächere“ Schüler*innen, bezogen auf das Argumentieren und Feedbackgeben, wäre. Dazu zählt die Beantwortung von Fragen wie z.B., was gute Argumentierer*innen noch verbessern und wie gute trotzdem von „schlechteren“ Argumentierer*innen profitieren könnten. Die Ergebnisse der Fallstudie bezogen auf die Untersuchung der Interaktionsprozesse haben gezeigt, dass erfolgreiche Paare Meinungen akzeptieren, aber Belege im Bereich der schriftlichen Argumentation in der Interaktion kritisieren. In Schüler*innenpaaren, in denen die Leistung im schriftlichen Argumentieren unterschiedlich ist, könnten - das sollten zukünftige Studien weiter zeigen - bspw. starke Argumentierer*innen von schwächeren Partner*innen in dem Sinne profitieren, da die Perspektive des anderen übernommen wird und von dieser Perspektive aus die Argumente geprüft werden müssen. Dieser Perspektivenwechsel fordert eine andere Komplexität im Sinne der eigenen Argumentationskompetenz der Schüler*innen ein, weil neben der Anfertigung des eigenen Textes die Begründungen und Belege im Text der Partner*innen auf Basis seiner/ihrer Meinung nachvollzogen werden müssen. Dies wäre eine Differenzierungsoption für Schüler*innen, die bereits einen guten Text vor dem Peer-Feedback verfasst

haben und die auf Basis des Perspektivenwechsels möglicherweise neue Impulse für den eigenen Text erhalten.

Ein weiterer Aspekt, der zu berücksichtigen ist, ist die Frage nach der Korrektur von Inhalten aus Lehrer*innensicht bei der Durchführung von Peer-Feedback, auch wenn die Schüler*innen hier vermehrt richtiges Feedback gegeben haben. Eine Möglichkeit wäre, Unterstützungssysteme wie Hilfskarten auf ihren Effekt auf den Feedbackprozess zu untersuchen, in denen Hinweise aufgelistet sind, die den Schüler*innen helfen, eine Lösung zu finden, gerade wenn sie bei kritischen Punkten in ihrer Aushandlung, die weniger eindeutig sind, nicht weiterkommen.

8.4 Konsequenzen für den praktischen Einsatz von Peer-Feedback im Geographieunterricht zur Förderung der schriftlichen Argumentationskompetenz (auf Basis von Feedbackbögen)

Auch wenn der Bogen (M1) weitestgehend erfolgreich eingesetzt werden konnte, sollte für den weiteren Einsatz eben reflektiert werden, wie die Schüler*innen aufgefordert werden könnten, inhaltlich stärker zu diskutieren. Für das Herstellen von Strittigkeit muss zunächst durch die Lehrkraft im Geographieunterricht gewährleistet sein, dass das themenbezogene Ausgangsmaterial als Grundlage der Schüler*innentexte Multiperspektivität und unterschiedliche Bewertungen anbietet, um Kontroversität zu ermöglichen. Raum- und Ressourcenkonflikte sollten kontrovers und vielseitig sowie alltagsbezogen und schüler*innenorientiert relevant dargestellt werden. Diese Strittigkeit können Lehrer*innen durch die Gruppenzusammensetzung weiter beeinflussen. In der Untersuchung hat sich gezeigt, dass Strittigkeit besonders dann in der Interaktion hergestellt wird, wenn Schüler*innen in Paarungen zusammenarbeiten, die unterschiedlicher Meinungen sind. Dann haben die Schüler*innen auch inhaltlich über Argumente debattiert und strittige Punkte ausgehandelt. Zudem sollte der Bogen in der Praxis zu einer stärkeren Auseinandersetzung mit inhaltlichen Belegen aufrufen, um die Schüler*innen zu aktivieren, die Belege der Partner*innen zu überprüfen/herauszufordern, wenn eine andere Meinung vertreten wird. Das Feedback, welches von den Schüler*innen in der Studie gegeben wurde, war überwiegend richtig (Artikel 4: Morawski & Budke, 2019). Dieses Ergebnis deutet darauf hin, dass Lehrer*innen mehr Verantwortung in Bezug auf das Feedback an die Schüler*innen abgeben könnten.

Diesbezüglich sollten aber auch Vorschläge zum Materialdesign diskutiert werden, die sprachlich schwächere Schüler*innen berücksichtigen, damit diese von der Struktur und Anforderung des Argumentationsbogens nicht überfordert, sondern motiviert und unterstützt werden. Um verschiedene Niveaustufen in heterogenen Klassen zu erlauben, sollte reflektiert werden, ob der Bogen in mehrfacher Ausführung in unterschiedlichen Differenzierungsgraden in der Praxis entwickelt werden kann. Eine Möglichkeit bestünde darin, neben der Meinung und Begründung dieser in der Differenzierung für leistungsstärkere vermehrt auf komplexere Kriterien wie den Raumbezug einzugehen. Auf der anderen Seite könnte man in leichteren Varianten stärker mit Beispielen arbeiten, d.h., dass die Schüler*innen an einem Modelltext mit integriertem Feedback lernen, wie der Text der Partner*innen zu bewerten ist. Scaffoldingprinzipien liefern hier weitere Möglichkeiten der stufenweisen Annäherung durch mehr oder weniger starke Strukturierungen und Vorgaben an das Schüler*innenlevel. Diese Form einer differenzierten Hereingabe von sprachlichen Hilfsmitteln kann das Feedback weiter strukturieren und Vorschläge für Feedback liefern, wenn die Schüler*innen alleine nicht weiterkommen. In diesen heterogenen Stufen des Bogens sollte von den Lehrkräften reflektiert werden, welche Begriffe bspw. in der Klasse vorausgesetzt werden können, d.h., welche Anforderungen auf Wort- und Satzebene zu einem Verständnis der Anforderungen führt. Dies

könnte durch eine Ausweitung von Diagnose- und Bewertungsinstrumenten zur Qualität von komplexer Argumentation erfahrbar gemacht werden (vgl. Budke & Uhlenwinkel, 2011, S. 118f.).

In einer vorbereitenden Unterrichtssequenz, in der auch Feedbackkriterien mit der Klasse gesammelt werden, sollte zudem die Relevanz von textlichen Belegen und Begründungen beim Feedback sowie die Erklärung des eigenen Feedbacks an die Partner*innen thematisiert werden (für identifizierte Gütekriterien vgl. Gielen et al., 2010). Tutorial-Videos, z.B. „wie man die Argumentation des Partners richtig prüft“, kann für Schüler*innen im Rahmen einer *flipped classroom* Einheit sinnvoll sein. Weiter besteht die Möglichkeit, cloudbasierte Textverarbeitungsmöglichkeiten wie *google.docs* als Instrumente für Feedback zu Texten über einen längeren Zeitraum auch unabhängig von Zeit und Raum in der Klasse zu verwenden, da die Schüler*innen bspw. zuhause oder auf dem Smartphone Feedback zu Produkten ihrer *Peers* liefern könnten.

Darüber hinaus sollten Methoden weiterentwickelt und eingesetzt werden, um Schüler*innen darin zu schulen, wie emphatisches Feedback gegeben und konkrete Vorschläge für Textverbesserungen in geographischen Kontexten durchgeführt werden können. Gerade im Geographieunterricht, in dem multiperspektivische, kulturelle, sensible Themen, bspw. in Raumkonflikten und bei Meinungsbildungen zum eigenen Verhalten, für Argumentationen eingesetzt werden, ist dies bei der Durchführung von Peer-Feedback zu berücksichtigen. Dies bezieht sich auch auf die Arbeit mit fiktiven Meinungen. Peer-Feedback könnte dazu benutzt werden, in besonderer Weise den Prozess der Argumentation zu reflektieren, gerade wenn der Partner/die Partnerin eine andere Meinung vertritt. Aus der eigenen Meinung auszutreten und nachzuvollziehen, warum aus einer anderen Meinung heraus andere Belege und Darstellungen relevant in der Begründung werden, kann erheblich zum Ausbau der Kompetenzen im Bereich des Adressatenbezugs und der Reflexion von Gegenargumenten helfen. Dies kann bspw. durch Rollenkärtchen und weitere Aufgabennimpulse zum Perspektivenwechsel (Bspw. „Was denkst du wie ... darüber denkt? Warum würde er/sie diese Gründe – in dem Raumbeispiel, zu diesem Zeitpunkt- anführen?“) simuliert werden. Weiterhin kann dies über Rollenspiele oder Tutorialvideos geschehen. Gerade diese Bereiche des Adressatenbezugs und der Gegenargumente waren die Bereiche, welche die Schüler*innen am wenigsten während des Feedbacks beurteilt haben (Artikel 4: Morawski & Budke, 2019).

Der Bogen sollte somit als Grundlage einen Feedbackprozess begleiten, in dem neben sprachlich strukturellen Aspekten verstärkt auch die inhaltlichen Argumente im Text der Partner*innen beurteilt und verbessert werden. Die Schüler*innen sollten in ihm aufgefordert werden, die inhaltlichen Belege stärker zu prüfen und auch anzugreifen, wenn die Argumentation der Partner*innen nicht nachvollziehbar ist. In den Bogen wurden Hinweise für die Praxis integriert, wie richtiges Feedback zu geben ist, z.B., dass Feedback zu begründen und zu erklären ist und dass im besten Falle konkrete Textvorschläge zur Verbesserung gemacht werden sollten. Diese Faktoren wurden als Checkliste im Bogen für den Praxiseinsatz implementiert, so dass jedes negative Feedback angenommen und konstruktiv von den Partner*innen verwendet werden kann.

8.5 Fazit: Konsequenzen für die Professionalisierung von Lehrkräften im Bereich der Sprachförderung im Geographieunterricht

Die Forschung der kumulativen Arbeit wird als eine entwickelnde-aktivierende Funktion verstanden, die Veränderung im alltäglichen „sprachlichen Geographiemachen“ in der Unterrichtspraxis wie in der Geographiedidaktik anstoßen soll. Diese Veränderung ist, wie der bilinguale Sachfachunterricht Geographie

selbst, als interdisziplinäre Herausforderung in der Praxis des Unterrichts, in der Institution Schule zwischen Akteur*innen und in der Forschung angewandte Sprachwissenschaft anzugehen, um neue Ansichten zu vergemeinschaften.

Halliday (1991) wies bereits Anfang der 1990er Jahre auf einen Zusammenhang von Sprachkompetenz und inhaltlichem Lernerfolg hin. Geographielehrer*innen sind verpflichtet dazu beizutragen, sprachliche Defizite ihrer heterogenen Schülerschaft in ihrem Fach durch Maßnahmen zu verringern. Dabei geht es nicht nur um eine reine Entlastung, eine Reduktion von Inhalten oder eine Vereinfachung geographischer Komplexität. Es geht darum, diese Komplexität, die das Fach aus seiner Verbindung der Konsequenzen von menschlichem Handeln auf den Raum, auf die Umwelt, zieht, für alle Schüler*innen mit den unterschiedlichsten (sprachlichen) Voraussetzungen zugänglich zu machen. Sprache ist als medialer Vermittler zentral in diesem Prozess des Zugänglichmachens. Die geschilderten Potenziale aus dem bilingualen Unterricht können genutzt werden, um diese Zugänglichkeit für eine breitere Schüler*innenschaft zu gewährleisten. Damit nutzt der Übertragungsgedanke die zentralen Vorteile des fachintegrierten Sprachenlernens (*CLIL*) und löst sich von den ehemaligen Vorwürfen der Elitenbildung im bilingualen Unterricht, da Vorteile für Schüler*innen nicht nur an Gymnasien, sondern breitflächig angewandt werden können. Diese breitflächige Anwendung muss über verschiedene Zugänge der Lehrer*innenprofessionalisierung erfolgen. Sprachbewusstsein von Lehrer*innen und Schüler*innen im Fachunterricht Geographie heißt, sprachliche Anforderungen zu reflektieren, die von den Schüler*innen eingefordert werden, um geographische Probleme zu lösen, sich diesen bewusst zu werden und Angebote zur Kompetenzentwicklung zur Bewältigung dieser Anforderungen zu schaffen. Dieses Sprachbewusstsein sollte für Geographielehrkräfte als Teilbereich der Basiskonzepte im Schnittfeld der Dimensionen professioneller Handlungskompetenz von fachdidaktischem Wissen, subjektiven Theorien, epistemologischen Überzeugungen und Fachwissen verstanden werden (vgl. Fögele, 2016, S. 140). Dies wird erreicht, wenn der Diskurs über sprachliche Anforderungen im Geographieunterricht weitergeführt wird und Methoden und Konzepte für die Bewältigung rezeptiver, interaktiver, produktiver sowie transferierender Anforderungen auf Wort-, Satz und Diskursebene im Geographieunterricht weiterentwickelt, evaluiert und kritisch reflektiert werden. Erfolgen kann dies durch eine Diskussion und einen wertschätzenden Umgang auch von Kritiker*innen, die verankerte Ängste artikulieren, wie z.B. der einer Versprachlichung des Faches Geographie oder der einer unausweichlichen Reduktion von Inhalten aufgrund von sprachlicher Reflexion und Förderkonzepten, mit dem Diskurs zur Sprachförderung im Fach Geographie. Dieser Diskurs über Sprache im Fachunterricht Geographie sollte auf Professionalisierungsebenen der Lehrer*innen Aus- und Weiterbildung an der Universität in Seminaren und im Praxisseminar, in Workshops und im Vorbereitungsdienst, auf Ebenen der curricularen Formulierung fachsprachlicher, geographischer Anforderungen und auf der Ebene des „alltäglichen Geographiemachens“ in der Praxis des Unterrichts weitergeführt werden, indem Herausforderungen erkannt und bewältigt werden. Der bilinguale Geographieunterricht liefert starke Handlungsoptionen für diese Weiterführung der Debatte um Sprache im Fachunterricht und sollte im Sinne des Übertragungsgedankens auch in seiner eigenständigen Weiterentwicklung immer wieder kritisch-reflektierend untersucht werden, um einen multiperspektivischen, komplexen sowie modernen Geographieunterricht zu gewährleisten, der Herausforderungen angeht und die Chancengleichheit in der Ausbildung unserer Schüler*innen unterstützt. In einer Welt, in der rechtspopulistische Parteien an die Macht drängen, der Klimawandel von demokratisch gewählten Präsidenten geleugnet wird, Menschen immer noch auf der Flucht sind und Disparitäten wachsen, brauchen wir Schüler*innen, die mit (fach-)sprachlichen Kompetenzen, handlungsfähig und willig in diese Welt hineintreten.

IX Literatur für Kapitel I-III und IIX

Bachmann, T. & Feilke, H. (Hrsg.) (2014). *Werkzeuge des Schreibens. Beiträge zu einer Didaktik der Textprozeduren*. Stuttgart: Klett.

BiliReal (2013). *Begleitforschung an fünf Realschulen zum Schulversuch bilinguals Lehren und Lernen an Realschulen der Pädagogischen Hochschule Ludwigsburg in Kooperation mit dem Kultusministerium Baden-Württemberg*. Verfügbar unter <https://www.phludwigsburg.de/8599.html> [07.07.2018].

Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (BAMF) (2008). *Sprachliche Integration von Migranten in Deutschland. Working Paper 14*. Verfügbar unter https://www.bamf.de/SharedDocs/Anlagen/DE/Publikationen/WorkingPapers/wp14-sprachliche-integration.pdf?__blob=publicationFile [03.05.2018].

Ball, P., Kelly, K., & Clegg, J. (2015). *Putting CLIL into Practice*. Oxford: Oxford University Press.

Banegas, D. L. (2016). Teachers develop CLIL materials in Argentina: A workshop experience. *Latin American Journal of Content and Language Integrated Learning*, 9 (1), 17–36.

Barton, A. H. & Lazarsfeld, P. E. (1979). Einige Funktionen von qualitativer Analyse in der Sozialforschung. In C. Hopf & E. Weingarten (Hrsg.), *Qualitative Sozialforschung* (S. 41-89). Stuttgart: Klett.

Basturkmen, H. (2012). A genre-based investigation of discussion sections of research articles in dentistry and disciplinary variation. *Journal of English for Academic Purposes*, 11 (2), 134-144.

Beane, J. A. (1997). *Curriculum integration: Designing the core of democratic education*. New York: Teachers College Press.

Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H. (Hrsg.). (2013). *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen*. Münster: Waxmann.

Becker-Mrotzek, M., Schramm, K., Thürmann, E. & Vollmer, H.K. (2013). Sprache im Fach – Einleitung. In M. Becker-Mrotzek, M., K. Schramm, E. Thürmann & H.K. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen* (S. 7–24). Berlin: Waxmann.

Bell, P. (2004). Promoting Students' Argument Construction and Collaborative Debate in the Science Classroom. In M. Linn, E. Davis, & P. Bell (Hrsg.), *Internet environments for science education* (S. 115–143). New Jersey: Lawrence Erlbaum.

Bell, P., Brophy, S., Hoadley, C., His, S., Joseph, D., Orrill, C., Puntambekar, S., Sandoval, W. & Tabak, I. (2003). Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry. *Educational Researcher*, 32 (1), 5–8.

Berggren, J. (2015). Learning from giving feedback: A study of secondary-level students. *ELT Journal*, 69, 58–70.

Biederstädt, W. (2013). Ein innovatives Unterrichtskonzept. In W. Biederstädt (Hrsg.), *Bilingual unterrichten. Englisch für alle Fächer* (S. 5–14). Berlin: Cornelsen.

Birkenhauer, J. (Hrsg.) (1983). *Sprache und Denken im Geographieunterricht*. Paderborn: Schöningh.

Bogner, A., Littig, B. & Menz, W. (2005). *Das Experteninterview. Theorie, Methode, Anwendung* (2. Auflage). Wiesbaden: VS.

Böing, M. & Palmen, P. (2013). Zweisprachiges Unterrichten im bilingualen Geographieunterricht. *Geographie heute*, 315, 45–46.

Bonnet, A. (2007). Fach, Sprache, Interaktion – Eine 3-Säulen-Methodik für CLIL. *Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 36, 126-141.

Bonnet, A., & Dalton-Puffer, C. (2013). Great expectations? Competence and standard related questions concerning CLIL moving into mainstream. In S. Breidbach & B. Viebrock (Hrsg.), *Content and language integrated learning (CLIL) in Europe* (S. 269-284). Frankfurt: Peter Lang.

Breidbach, S. & Viebrock, B. (2012). CLIL in Germany – Results from Recent Research in a Contested Field. *International CLIL Research Journal*, Vol 1 (4), 5-16.

Breidbach, S. (2013). Geschichte und Entstehung des Bilingualen Unterrichts in Deutschland. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 11–17). Stuttgart: Klett Kallmeyer.

Bresman, H. & Rao, V. (2017). *A Survey of 19 Countries Shows How Generations X, Y, and Z Are — and Aren't — Different*. Verfügbar unter <https://hbr.org/2017/08/a-survey-of-19-countries-shows-how-generations-x-y-and-z-are-and-arent-different> [22.05.2018].

Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *The Journal of the Learning Sciences*, 2 (2), 141-178.

Budke, A. & Kuckuck, M. (Hrsg.). (2015). *Geographiedidaktische Forschungsmethoden*. Praxis Neue Kulturgeographie. Bd. 10. Berlin: Lit.

Budke, A. & Kuckuck, M. (Hrsg.). (2016). *Politische Bildung im Geographieunterricht*. Stuttgart: Frank Steiner.

Budke, A. & Kuckuck, M. (Hrsg.). (2017). *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden*. Waxmann: Münster.

Budke, A. & Meyer, M. (2015). Fachlich argumentieren lernen – Die Bedeutung der Argumentation in den unterschiedlichen Schulfächern. In A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter, & G. Weiss (Hrsg.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern* (S. 9-28). Waxmann: Münster.

Budke, A. & Uhlenwinkel, A. (2011). Argumentieren im Geographieunterricht - Theoretische Grundlagen und unterrichtspraktische Umsetzungen. In C. Meyer, H. Roderich & G. Stöber (Hrsg.), *Geographische Bildung. Kompetenzen in der didaktischen Forschung und Schulpraxis* (S. 114-129). Braunschweig: Westermann.

Budke, A. & Uhlenwinkel, A. (2012). Kommunikationskompetenzen trainieren. In J.-B. Haversath (Hrsg.), *Geographiedidaktik* (S. 344-356). Braunschweig: Westermann.

Budke, A. & Weiss, G. (2014). Sprachsensibler Geographieunterricht. In: M., Michalak (Hrsg.), *Sprache als Lernmedium in allen Fächern* (S. 113-133). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

Budke, A. (2011). Förderung von Argumentationskompetenzen in aktuellen Geographieschulbüchern. In E. Matthes & C. Heinze (Hrsg.), *Aufgaben im Schulbuch* (S.253-263). Bad Heilbrunn: Verlag Julius Klinkhardt.

Budke, A., Kuckuck, M. & Morawski, M. (2017). Sprachbewusste Kartenarbeit? Beobachtungen zum Karteneinsatz im Geographieunterricht. *GW-Unterricht*, 48 (4), 5-15.

Budke, A., Creyaufmüller, A., Kuckuck, M., Meyer, M., Schlüter, K. & Weiss, G. (2015). Argumentationsrezeptionskompetenzen im Vergleich der Fächer Geographie, Biologie und Mathematik. In A. Budke, M. Kuckuck, M. Meyer, F. Schäbitz, K. Schlüter & G. Weiss (Hrsg.), *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern* (S. 273-297). Waxmann: Münster.

Budke, A.; Kuckuck, M.; Meyer, M.; Schäbitz, F.; Schlüter, K. & Weiss, G. (Hrsg.) (2015). *Fachlich argumentieren lernen. Didaktische Forschungen zur Argumentation in den Unterrichtsfächern*. Waxmann: Münster.

Budke, A. (2012). „Ich argumentiere, also verstehe ich.“ Über die Bedeutung von Kommunikation und Argumentation im Geographieunterricht. In A. Budke (Hrsg.), *Diercke - Kommunikation und Argumentation* (S. 5-18). Braunschweig: Westermann.

Butzkamm, W. (2010). Über die planvolle Mitbenutzung der Muttersprache im bilingualen Sachfachunterricht. In G. Bach & S. Niemeier (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht. Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven* (S. 91–108). Frankfurt a. M.: Lang.

Cathomas, R. (2007). Neue Tendenzen der Fremdsprachendidaktik. Das Ende der kommunikativen Wende? *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung*, 2 (25), 180-191.

CEFR (2001) - Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: Lernen, lehren, beurteilen. Common European Framework for Languages*. Berlin, München: Langenscheidt.

- Chin, C., & Osborne, J. (2010). Supporting argumentation through students' questions: Case studies in science classrooms. *Journal of the Learning Sciences*, 19, 230–284.
- Clegg, J. (2007). Analysing the language demands of lessons taught in a second language. *Models and Practice in CLIL. Revista Española de Lingüística Aplicada*, 113-128.
- Collins, A. (1992). Towards a design science of education. In E. Scanlon & T. O'Shea (Hrsg.), *New directions in educational technology* (S. 15-22). Berlin: Springer.
- Coyle, D. (2007). Content and Language Integrated Learning: Towards a Connected Research Agenda for CLIL Pedagogies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 10 (5), 543-562.
- Coyle, D., Hood, P. & Marsh, D. (2010). *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Crossley, S., McCarthy, P., Louwerse, M., & McNamara, D. (2007). A linguistic analysis of simplified and authentic texts. *The Modern Language Journal*, 19 (2), 15–30.
- Cummins, J. (1991). Interdependence of first- and second-language proficiency in bilingual children. In E. Bialystok (Hrsg.), *Language processing in bilingual children* (S. 70–89). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dale, L. van der Es. W. & Tanner, R. (2010). *CLIL Skills. Book on methodology for subject teachers in bilingual education. Project for Expertisecentrum MVT*. Leide: Leiden University.
- Dalton-Puffer, C., & Nikula, T. (2006). Pragmatics of content-based instruction: Teacher and student directives in Finnish and Austrian classrooms. *Applied Linguistics*, 27, 241–267.
- Dalton-Puffer, C. (2007). *Discourse in Content and Language Integrated Learning (CLIL) Classrooms*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Dalton-Puffer & Smit (Hrsg.) (2007). *Empirical Perspectives on CLIL Classroom Discourse*. Frankfurt/Vienna etc.: Peter Lang.
- Dalton-Puffer, C. (2008). Outcomes and processes in Content-and-language-integrated learning: current research from Europe. In W. Delanoy & L. Volkmann (Hrsg.). *Future Perspectives for English Language Teaching* (S. 139 – 157). Heidelberg: Universitätsverlag Winter.
- Dalton-Puffer, C. (2017). *Der CLIL-Ansatz im MINT Unterricht. Aktuelles aus der internationalen Forschung. CLIL MINT Tagung. Goethe Institut München 2017*. Verfügbar unter https://www.goethe.de/resources/files/pdf138/konferenz-2017_uni-wien_dalton-puffer.pdf [07.07.2018].
- Dawson, V. & Venville, G. (2009). High-school students' informal reasoning and argumentation about biotechnology: an indicator of scientific literacy?. *International Journal of Science Education*, 31 (11), 1421-1445.
- Dawydow, W. W., Lompscher, J. & Markowa, A. K. (Hrsg.) (1982). *Ausbildung der Lerntätigkeit bei Schülern*. Berlin: Volk und Wissen.
- Denzin, N. K. (1970). *The research act. A theoretical introduction to sociological methods*. Chicago: Aldine Pub.
- DESI-Konsortium (2006). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Zentrale Befunde der Studie Deutsch-Englisch-Schülerleistungen-International (DESI)*. Verfügbar unter <http://www.dipf.de/de/forschung/projekte/pdf/biqua/desi-zentrale-befunde> [24.02.2018].
- DESI-Konsortium (2008). *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch*. Weinheim: Beltz.
- Diehr, B. & Schmelter, L. (2012). *Bilingualen Unterricht weiterdenken. Programme, Positionen, Perspektiven*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Deutsche Gesellschaft für Geographie (DGfG) - German Association for Geography (2014). *Bildungsstandards im Fach Geographie für den Mittleren Schulabschluss mit Aufgabenbeispielen*. Educational Standards in Geography for the Intermediate School Certificate. Bonn: Selbstverlag DGfG.

DEZIBEL-Studie (2007). Deutsch-Englische Züge in Berlin - Evaluationsstudie aus der Kooperation der Berliner Senatsverwaltung mit der Freien Universität Berlin zu Deutsch-Englischen bilingualen Zügen an Berliner Gymnasien. Verfügbar unter <https://www.klinkhardt.de/ewr/978363156426.html> [24.02.2018].

Die Forschungsgruppe (DFG) (2018). *Forschung in Deutschland*. Verfügbar unter <http://www.dfg-bonn.de/forschung-in-deutschland.htm> [24.02.2018].

Diab, N. W. (2011). Assessing the relationship between different types of student feedback and the quality of revised writing. *Assessing Writing*, 14 (4), 274–292.

Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A., & O'Malley, C. (1996). *The evolution of research on collaborative learning*. Oxford: Elsevier.

Dittrich, S. (2017). *Argumentieren als Methode zur Problemlösung Eine Unterrichtsstudie zur mündlichen Argumentation von Schülerinnen und Schülern in kooperativen Settings im Geographieunterricht. Solving problems with argumentation in the geography classroom*. PhD-Thesis. Verfügbar unter https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/pdfdok/gdf_65_dittrich.pdf [11.07.2018].

Duff, P. (1995). An ethnography of communication in immersion classrooms in Hungary. *TESOL Quarterly*, 29, 505–537.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14, 532–550.

Erduran, S., Simon, S., & Osborne, J. (2004). TAPping into argumentation: Developments in the application of Toulmin's Argument Pattern for studying science discourse. *Science Education*, 88, 915–933.

Eurydice (2006). *Content and Language Integrated Learning (CLIL) at School in Europe*. Brüssel: Eurydice.

Evagorou, M. & Osborne, J. (2013). Exploring Young Students' Collaborative Argumentation Within a Socioscientific Issue. *Journal of Research in Science Teaching*, 50 (2), 209-237.

Falk, G. C. & Müller, M. (2013). Geographie bilingual lehren und lernen. Entwicklung und gegenwärtiger Zustand des bilingualen Unterrichts. *Geographie heute*, 34 (315), 2–5.

Feilke, H. (2012). Bildungssprachliche Kompetenzen – Fördern und entwickeln. *Praxis Deutsch*, 39 (233), 4–13.

Feilke, H. (2013). Bildungssprache und Schulsprache - am Beispiel literal-argumentativer Kompetenzen. In M. Becker-Mrotzek, K. Schramm, E. Thürmann & H. Vollmer (Hrsg.), *Sprache im Fach. Sprachlichkeit und fachliches Lernen* (S. 113-130). Münster: Waxmann.

Felzmann, D. & Conrad, D. (2017). Übertragung gestattet? Wissenschaftliche Metaphern unter die Lupe nehmen. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S. 155-166). Münster: Waxmann.

Fenske, L. (2016). *Wenn Sprache zur Hürde wird – die Verständlichkeit von Texten in Geographieschulbüchern*. Unveröff. Masterarbeit, Universität Osnabrück.

Fluck, H. R. (1996). *Fachsprachen: Eine Einführung und Bibliographie* (5. Aufl.) Tübingen: UTB.

Fögele, J. (2016). *Entwicklung basiskonzeptionellen Verständnisses in geographischen Lehrerfortbildungen Rekonstruktive Typenbildung | Relationale Prozessanalyse | Responsive Evaluation*. Verfügbar unter https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/pdfdok/gdf_61_f__gele.pdf [11.07.2018].

Freeman, D. (2001). Teaching learning and student learning in TESOL. *TESOL Quarterly*, 35 (4), 608-609.

Fuchs, E., Kahlert, J. & Sandfuchs, U. (2010). *Schulbuch konkret. Kontexte – Produktion – Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Fuchs, E., Niehaus, I. & Stoletzki, A. (2014). *Das Schulbuch in der Forschung*. Göttingen: V&R unipress.

Gibbons, P. (2002). *Scaffolding language, scaffolding learning. Teaching second language learners in the mainstream classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.

- Gielen, S. & DeWever, B. (2015). Structuring peer assessment: Comparing the impact of the degree of structure on peer feedback content. *Computers in Human Behavior*, 52, 315-325.
- Gielen, S., Peeters, E., Dochy, F., Onghena, P. & Struyven, K. (2010). Improving the effectiveness of peer feedback for learning. *Learning and Instruction*, 20, 304-315.
- Gogolin, I., Lange, I., Michel, U., Reich, H. (Hrsg.). (2013). *Herausforderung Bildungssprache*. Münster, New York: Waxmann.
- Gogolin, I., Lange, I., Hawighorst, B., Bainski, C., Heintze, A., Rutten, S. & Saalman, W. (2011). *Durchgängige Sprachbildung. Qualitätsmerkmale für den Unterricht*. Verfügbar unter <https://www.foermig.uni-hamburg.de/pdf-dokumente/openaccess.pdf> [11.07.2018].
- Golay, D. (2005). *Das bilinguale Sachfach Geographie. Eine empirische Untersuchung zum sachfachlichen Lernzuwachs im bilingual deutsch-französischen Geographieunterricht in der Sekundarstufe I (mit unterrichtsmethodischen Empfehlungen und erprobten Materialien für die Praxis)*. Nürnberg: Selbstverlag HGD.
- Gravemeijer, K., & Cobb, P. (2006). Design research from the learning design perspective. In J. v. d. Akker, K. Gravemeijer, S. McKenney & N. Nieveen (Hrsg.), *Educational design research* (S. 17-51). London: Routledge.
- Habermas, J. (1977). Umgangssprache, Wissenschaftssprache, Bildungssprache. In Generalverwaltung der Max-Planck-Gesellschaft (Hrsg.), *Jahrbuch der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften* (S. 36–51). Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Hacker, H. (1980). Didaktische Funktionen des Mediums Schulbuch. In H. Hacker (Hrsg.), *Das Schulbuch. Funktion und Verwendung im Unterricht* (S. 7-30). Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Halliday, M. A. K. (1991). *The Notion of "Context" in Language Education. The collected works of M.A.K. Halliday, Vol. 9, Language and Education*. London: Continuum.
- Helferich, C. (2011). *Die Qualität qualitativer Daten: Manual für die Durchführung qualitativer Interviews (4. Auflage)*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Hemmer, I. & Hemmer, M. (Hrsg. 2010). *Schülerinteresse an Themen, Regionen und Arbeitsweisen des Geographieunterrichts. Ergebnisse der empirischen Forschung und deren Konsequenzen für die Unterrichtspraxis Band 46*. Weingarten: Geographiedidaktische Forschungen.
- Hillers, E. (1984). *Afrika in europäischer Sicht. Die Behandlung außereuropäischer Völker und Kulturen am Beispiel Afrikas in ausgewählten europäischen Erdkundelehrbüchern Band 38*. Braunschweig: Studien zur Internationalen Schulbuchforschung.
- Hoffmann, L. (1985). *Kommunikationsmittel Fachsprache. Eine Einführung*. Tübingen: Narr.
- Hoffmann, L., Kalverkämper, H. & Wiegand, H.E. (1998). *Fachsprachen/Languages for Special Purposes. Ein internationales Handbuch zur Fachsprachenforschung und Terminologiewissen*. Berlin: Walter de Gruyter.
- Hoffmann, R. (2013). Geografie. In W. Hallet & F. G. Königs (Hrsg.), *Handbuch Bilingualer Unterricht. Content and Language Integrated Learning* (S. 338–344). Stuttgart: Klett Kallmeyer.
- Hoffmann, R. (2015). Bilingualer Geographieunterricht in Deutschland. Eine Bestandsaufnahme. *Geographie aktuell und Schule*, 218 (37), 4–17.
- Hollm, J., Hüttermann, A., Keßler, J.-U. & Schlemminger, G. (2010). Bili-Real 2012: Bilinguale Züge für Englisch und Französisch in der Realschule. Erste Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitforschung im Schulversuch in Baden-Württemberg. *Beiträge zur Fremdsprachenvermittlung*, 49, 153–187.
- Hoogen, A. (2016). *Didaktische Rekonstruktion des Themas Illegale Migration Argumentationsanalytische Untersuchung von Schüler*innenvorstellungen im Fach Geographie. Didactical reconstruction of the topic „illegal migration“. Analysis of argumentation among pupils' concepts. PhD-thesis*. Verfügbar unter https://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/geographiedidaktische-forschungen/pdfdok/band_59.pdf [11.07.2018].
- Huber, M. & Stallhofer, B. (2010). Diskontinuierliche Texte im Geographieunterricht. In H. Ruch (Hrsg.), *ProLesen – auf dem Weg zur Leseschule. Aufsätze und Materialien aus dem KMK Projekt* (S. 223-240). Donauwörth: Auer.

- Hüttner, J., Dalton-Puffer, C. & Smit, U. (2013). *The Power of Beliefs: Lay Theories and their Influence on the Implementation of CLIL Programs*. *International Journal of Bilingualism and Bilingual Education*, 16 (3), 267-284.
- Kaiser, R. (2014). *Qualitative Experteninterviews. Konzeptionelle Grundlagen und praktische Durchführung*. Wiesbaden: Springer.
- Katinas, D. (2016). *Soziolinguistik. Funktionale Varietäten*. Abrufbar unter <http://web.vu.lt/flf/d.katinas/files/2013/09/Soziolinguistik.-Funktolekte-1.pptx> [11.07.2018].
- Kattmann, U. (2005). Lernen mit anthropomorphen Vorstellungen? – Ergebnisse von Untersuchungen zur Didaktischen Rekonstruktion in der Biologie. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 11, 165–174.
- Kienpointner, M. (1983). *Argumentationsanalyse. Analysis of Argumentation*. Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft 56. Innsbruck: Institut für Sprachwissenschaften der Universität Innsbruck..
- Kniffka, G. & Roelcke, T. (2016). *Fremdsprachenvermittlung im Unterricht*. Ferdinand Schöningh: Paderborn.
- Kniffka, G. & Neuer, B. (2008). Wo geht's hier nach ALDI? - Fachsprachen lernen im kulturell heterogenen Klassenzimmer. In A. Budke (Hrsg.), *Interkulturelles Lernen im Geographieunterricht* (S. 121-135). Potsdam: Universitätsverlag.
- Kniffka, G. (2010). *Scaffolding*. Verfügbar unter <http://www.uni-due.de/prodaz/konzept.php>. [01.07.2018].
- Kong, S., & Hoare, P. (2011). Cognitive content engagement in content-based language teaching. *Language Teaching Research*, 15, 307–324.
- Kuckuck, M. (2014). *Konflikte im Raum - Verständnis von gesellschaftlichen Diskursen durch Argumentation im Geographieunterricht. Spatial conflicts – How pupils understand social discourses through argumentation. PhD-thesis*. Geographiedidaktische Forschungen, Bd. 54. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Kuckuck, M. (2015). Die Rezeptionsfähigkeit von Schüler*innen und Schülern bei der Bewertung von Argumentationen im Geographieunterricht am Beispiel von raumbezogenen Konflikten. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 43 (4), 263–284.
- Kuhn, D. (2005). *Education for thinking*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kultusministerkonferenz (KMK) (1998). *Empfehlungen zum Förderschwerpunkt Sprache. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 26.06.1998*. Verfügbar unter https://www.km.bayern.de/download/2949_kmk_sprache.pdf [28.04.2018].
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2013). *Bericht „Konzepte für den bilingualen Unterricht – Erfahrungsbericht und Vorschläge zur Weiterentwicklung“*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 17.10.2013. Verfügbar unter http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2013/201_10_17-Konzepte-_bilingualer-_Unterricht.pdf [22.05.2017].
- Landesschulbehörde (2018). *Sofortmaßnahmen für den Unterricht mit Schülerinnen und Schülern mit Autismus-Spektrum*. Verfügbar unter <https://www.landesschulbehoerdeniedersachsen.de/themen/projekte/autismus/foerdermassnahmen-1.-hilfe> [11.07.2018].
- Latifi, M., Youhanaee, M. & Mohammadi, E. (2013). Simplifying the Text or Simplifying the Task: How to Improve Listening Comprehension. *Porta Linguarum*, 19, 7-21.
- Leat, D. (Hrsg.) (1998). *Thinking Through Geography*. Cambridge: Chris Kington Publishing.
- Leder, J. S. (2016). *Pedagogic Practice and the Transformative Potential of Education for Sustainable Development. Argumentation on Water Conflicts in Geography Teaching in Pune, India. PhD-thesis*, Universität zu Köln. Verfügbar unter <http://kups.ub.uni-koeln.de/7657/> [09.06.2018].
- Lehnen, K. (2014). Gemeinsames Schreiben. Writing together. In H. Feilke, & T. Pohl (Hrsg.), *Schriftlicher Sprachgebrauch/Texte verfassen. Writing texts. Written usage of language* (S. 414-431). Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.

- Lehnen, K. (2017). Kooperatives Schreiben. In M. Becker-Mrotzek, J. Grabowski & T. Steinhoff (Hrsg.), *Handbuch empirische Schreibdidaktik. Handbook on empirical teaching writing research* (S. 299-315). Münster: Waxmann.
- Leisen, J. (2010). *Handbuch Sprachförderung im Fach. Sprachsensibler Fachunterricht in der Praxis. A guide to language support in the subjects. Language-aware subject teaching in practice*. Bonn: Varus.
- Leitao, S. (2000). The potential of argument in knowledge building. *Human Development*, 43, 332–360.
- Lenz, T. (2013). Erfolgreich bilingual unterrichten. *Geographie heute*, 315, 6–9.
- Lischeid, T. (2012). *Diagrammatik und Mediensymbolik. Multimodale Darstellungsformen am Beispiel der Infografik*. Duisburg: Universitätsverlag.
- Lundstrom, K. & Baker, W. (2009). To give is better than to receive: The benefits of peer review to the reviewer's own writing. *Journal of Second Language Writing*, 18, 30–43.
- Marienfeld, W. (1976). Schulbuchanalyse und Schulbuchrevision zur Methodenproblematik. *Internationales Jahrbuch für Geschichts- und Geographieunterricht*, 17, 47 - 58.
- Mayring, P. (2015). *Qualitative Inhaltsanalyse. Qualitative analysis of content (12. Auflage)*. Weinheim: Beltz.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (2007). *Kernlehrpläne für das Fach Englisch. Verkürzte Bildungsgang (G8) Sekundarstufe I am Gymnasium*. Verfügbar unter https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/lehrplan/18/gym8_englisch.pdf [04.06.2018].
- McGrath, I. (2002). *Materials Evaluation and Design for Language Teaching*. Edinburgh University Press: Edinburgh.
- Mehisto, P., Marsh, D. & Frigols M. (2008). *Uncovering CLIL: Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Oxford: Macmillan.
- Mercator-Institut (2016). *INTEGRATIONSPOLITIK. Wie viele neu zugewanderte Kinder gehen zur Schule?* Verfügbar unter <https://mediendienst-integration.de/artikel/bildung-schule-neuzugewanderte-fluechtlinge-auslaendische-kinder.html> [11.07.2018].
- Mercer, N., Dawes, L., Wegerif, R. & Sams, C. (2004). Reasoning as a scientist: ways of helping children to use language to learn science. *British Educational Research Journal*, 30 (3), 359–377.
- Mercer, N., Wegerif, R., & Dawes, L. (1999). Children's talk and the development of reasoning in the classroom. *British Educational Research Journal*, 25 (1), 95–111.
- Merton, R. (1985). *Die normative Struktur der Wissenschaft. Entwicklung und Wandel von Forschungsinteressen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Meyer, C. & Felzmann, D. (2010). Ethische Urteilskompetenz im Geographieunterricht - theoretische Grundlagen für die Entwicklung eines Kompetenzmodells. *Geographie und ihre Didaktik*, 3, 125-132.
- Meyer, C. (2003). *Bedeutung, Wahrnehmung und Bewertung des bilingualen Geographieunterrichts. Studien zum zweisprachigen Erdkundeunterricht (Englisch) in Rheinland-Pfalz. Dissertation, Universität Trier*. Verfügbar unter <http://ubt.opus.hbz-nrw.de/volltexte/2004/192/pdf/20021118.pdf> [07.01.2017].
- Meyer, O. (2009). Content and Language Integrated Learning (CLIL) im Geographieunterricht. *Praxis Geographie*, 39 (5), 8–13.
- Meyer, C. (2012). Bilingualer Unterricht. In J.-B. Haversath (Hrsg.), *Geographiedidaktik – Theorie – Themen – Forschung* (S. 33–38). Braunschweig: Westermann.
- Michalak, M., Lemke, V. & Goeke, G. (2015). *Sprache im Fachunterricht: Eine Einführung in Deutsch als Zweitsprache und sprachbewussten Unterricht. Language in the subject: An introduction in German as a second language and language-aware teaching*. Tübingen: Narr Francke Attempto.
- Mitterhuber, D. (2008). *Fachsprache und Lesekompetenz*. Hamburg: Landesinstitut für Lehrerbildung und Schulentwicklung (= 3. Teil der LI-Reihe Lesekompetenz).

- Moate, J. (2010). The integrated nature of CLIL: a sociocultural perspective. *International CLIL Research Journal*, 1 (3), 38–45.
- Moate, J. (2011). The impact of foreign-language mediated teaching on teachers' sense of professional integrity in the CLIL classroom. *European Journal of Teacher Education*, 34 (3), 333–346.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher*, 14 (2), 48-67.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.
- Morawski, M. & Budke, A. (2017c). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht*, 48 (4), 28-43.
- Morawski, M. & Budke, A. (2018). How digital and oral peer-feedback affects written argumentation. A case study exploring a disciplinary literacy approach. *American Journal of Educational Research* (In Review).
- Morawski, M., Budke, A., Schäbitz, F. & Reisch, J. (2017). Kooperative und begleitende Konzepte zur Sprachsensibilisierung und Sprachförderung im Fachunterricht: Geographisches Peer Review, der Sprach-Checker, das Kulturtagebuch und das sprachbewusste Lexikon. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Sprache im Geographieunterricht. Bilinguale und sprachensible Materialien und Methoden* (S.39-55). Waxmann: Münster.
- Morek, M. & Heller, V. (2012). Bildungssprache – Kommunikative, epistemische, soziale und interaktive Aspekte ihres Gebrauchs. *Zeitschrift für Angewandte Linguistik*, 57 (1), 67–101.
- Morton, T. (2013). Critically Evaluating Materials for CLIL: Practitioners' Practices and Perspectives. In J., Gray (Hrsg.) *Critical Perspectives on Language Teaching Materials* (S. 111–136). Houndsmill: Macmillan.
- Müller, B. & Michalak, M. (2015). Vermittlung fachsprachlicher Kompetenzen. Umgang mit diskontinuierlichen Darstellungsformen. In A. Bresges, B. Dilger, T. Hennemann, J. König, H. Lindner, A. Rohde & D. Schmeinck (Hrsg.), *Kompetenzen perspektivisch. Interdisziplinäre Impulse für die LehrerInnenbildung* (S. 142–160). Münster: Waxmann.
- Müller, B. (2016). *Komplexe Mensch-Umwelt-Systeme im Geographieunterricht mit Hilfe von Argumentationen erschließen. Analyzing complex human-environment systems in geography education with argumentation. PhD-thesis.* Verfügbar unter http://kups.ub.uni-koeln.de/7047/4/Komplexe_Systeme_Geographieunterricht_Beatrice_Mueller.pdf [07.01.2018].
- Müller, M. & Falk, G. (2014). Bilingualer Geographieunterricht – Überlegungen zum sprachlichen, fachlichen und interkulturell-kommunikativen Kompetenzerwerb. *Zeitschrift für Geographiedidaktik*, 42 (2), 115–130.
- Naves, T. (2009). Effective Content and Language Integrated Learning (CLIL) Programmes. In Y. Ruiz de Zarobe, & R. Jimenez Catalan (Hrsg.), *Content and language integrated learning: Evidence from research in Europe* (S. 22-40). Bristol: Multilingual Matters.
- Negueruela-Azarola, E. (2011). Beliefs as conceptualizing activity: A dialectical approach for the second language classroom. *System*, 39, 359–369.
- Nelson, M. & Schunn, C. (2009). The nature of feedback: how different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37, 375-401.
- Newton, P., Driver, R., & Osborne, J. (1999). The place of argumentation in the pedagogy of school science. *International Journal of Science Education*, 21 (5), 553–576.
- Niemeier, S. (2010). Bilingualismus und „bilinguale“ Bildungsgänge aus kognitiv-linguistischer Sicht. In G. Bach & S. Niemeier (Hrsg.), *Bilingualer Unterricht. Grundlagen, Methoden, Praxis, Perspektiven* (S. 23–46). Frankfurt a. M.: Lang.
- Nold, G., Hartig, J., Hinz, S., & Rossa, H. (2008). Klassen mit bilingualem Sachfachunterricht. Englisch als Arbeitssprache. In DESI-Konsortium (Hrsg.), *Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch* (S. 451–457). Weinheim: Beltz.

- Nussbaum, E. M. & Sinatra, G. M. (2003). Argument and conceptual engagement. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 573–595.
- Ohl, U., Resenberger C. & Schmitt, T. (2016). Zur politischen Dimension der Frage nach „gutem“ Handeln im Geographieunterricht. In A. Budke & M. Kuckuck (Hrsg.), *Politische Bildung im Geographieunterricht* (S. 89-95). Stuttgart: Frank Steiner.
- Osborne, J. F., Erduran, S., Simon, S., & Monk, M. (2001). Enhancing the Quality of Argument in School Science. *School Science Review*, 82 (301), 63-70.
- Otten, E. & Wildhage, M. (2003). Content and Language Integrated Learning. In M. Wildhage & E. Otten (Hrsg.), *Praxis des bilingualen Unterrichts* (S. 12–45). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Pädagogisches Zentrum Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1998). *Modellversuch: Entwicklung und Erprobung eines didaktischen Konzepts für bilingualen Unterricht an Hauptschulen und Realschulen. Abschlussbericht*. Bad Kreuznach: Pädagogisches Zentrum Selbstverlag.
- Pajares, M. (1992). Teachers' beliefs and educational research: cleaning up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62 (3), 307-332.
- Petersen, I. & Tajmel, T. (2011). Bildungssprache als Lernmedium und Lernziel des Fachunterrichts. In R. Leiprecht & A. Steinbach (Hrsg.), *Schule in der Migrationsgesellschaft. Ein Handbuch. Band II* (S. 84-111). Schwalbach: Debus.
- Prediger, S., Link, M., Hinz, R., Hußmann, S. Thiele, J. & Ralle, B. (2012). Lehr-Lernprozesse initiieren und erforschen – Fachdidaktische Entwicklungsforschung im Dortmunder Modell. *MNU*, 65 (8), 452–457.
- Pyöriä, P., Ojala, S., Saari, T. & Järvinen, K. (2017). *The Millennial Generation: A New Breed of Labour?* *Sage Open*, 1-14. Verfügbar unter <http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244017697158> [07.04.2018].
- Rapanta, C., Garcia-Mila, M. & Gilabert, S. (2013). What Is Meant by Argumentative Competence? An Integrative Review of Methods of Analysis and Assessment in Education. *Review of Educational Research*, 83 (4), 438-520.
- Reich, K. (Hrsg.). (2014). *Inklusive Didaktik*. Weinheim: Beltz.
- Rempfler, A. & Uphues, R. (2010). Sozialökologisches Systemverständnis: Grundlage für die Modellierung von geographischer Systemkompetenz. *Geographie und ihre Didaktik*, 38 (4), 205–217.
- Resnick, L., Michaels, S., & O'Connor, C. (2010). How (well-structured) talk builds the mind. In R. Sternberg & D. Preiss (Hrsg.), *From genes to context: New discoveries about learning from educational research and their applications* (S. 163-194). New York: Springer.
- Rincke, K. (2010). Alltagssprache, Fachsprache und ihre besonderen Bedeutungen für das Lernen. *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 16, 235–260.
- Roelcke, T. (1999). *Fachsprachen*. Berlin: Schmidt.
- Roelcke, T. (2010). *Fachsprachen*. Berlin: Schmidt.
- Roschelle, J., & Teasley, S. (1995). *The construction of shared knowledge in collaborative problem solving*. Heidelberg: Springer-Verlag.
- Rumlich, D. (2014). Prospective CLIL and non-CLIL students' interest in English (classes). In R. Breeze, C. Pasamar, C. Saíz, & C. Sala (Hrsg.), *Integration of theory and practice in CLIL* (S. 75–95). Amsterdam: Rodopi.
- S'eror, J. (2011). Alternative sources of feedback and second language writing development in university content courses. *Canadian Journal of Applied Linguistics/Revue canadienne de linguistique appliquée*, 14 (1), 118–143.
- Schleppegrell, M. J. & O'Hallaron, C. L. (2011). Teaching academic language in L2 secondary settings. *Annual Review of Applied Linguistics*, 31, 3-18.
- Schmölzer-Eibinger, S. (2013). *Sprachförderung im Fachunterricht in sprachlich heterogenen Klassen*. Stuttgart: Klett.
- Schnotz, W. (1994). Wissenserwerb mit logischen Bildern. In B. Weidenmann (Hrsg.), *Wissenserwerb mit Bildern* (S. 95–147). Bern: Huber.

- Schönemann, B. & Thünemann, H. (2010). *Schulbucharbeit. Das Geschichtslehrbuch in der Unterrichtspraxis*. Schwalbach: Wochenschau-Verlag.
- Schreier, M. (2012). *Qualitative Content Analysis in Practice*. Los Angeles, London: Sage Publications.
- Schuler, S., Vankan, L. & Rohwer, G. (2007). *Denken lernen mit Geographie*. Braunschweig: Westermann.
- Schulministerium NRW (2014). *Bilingualer Unterricht in Nordrhein-Westfalen*. Verfügbar unter <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Schulsystem/Unterricht/Lernbereiche-und-Fächer/Fremdsprachen/Bilingualer-Unterricht/index.html> [07.07.2018].
- Schwohl, J. & Sturm, T. (2010). *Inklusion als Herausforderung schulischer Entwicklung: Widersprüche und Perspektiven eines erziehungswissenschaftlichen Diskurses*. Transcript: Bielefeld.
- Sprachsensible Schulentwicklung NRW (2017). *Das Projekt „Sprachsensible Schulentwicklung“ Erfahrungen und Konzepte zur Umsetzung in Schulen*. Verfügbar unter http://www.sprachsensible-schulentwicklung.de/fileadmin/user_upload/Sprachsensible_Schulentwicklung/publikationen/Buch_Das-Projekt-Sprachsensible-Schulentwicklung.pdf [21.06.2018].
- Streifinger, M. (2013). Bilingualer Geographieunterricht. In W. Biederstädt (Hrsg.), *Bilingual unterrichten. Englisch für alle Fächer* (S. 23–35). Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Statistisches Bundesamt (Destatis) (2017). *Zahlen zum Migrationshintergrund*. Verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/PresseService/Presse/Pressemitteilungen/zdw/2017/PD17_006_p002pdf.pdf;jsessionid=4AC258F4322E810D2CB913E183D38060.InternetLive1?__blob=publicationFile [24.06.2018].
- Tan, M. (2011). Mathematics and science teachers' beliefs and practices regarding the teaching of language in content learning. *Language Teaching Research*, 15 (3), 325-42.
- Toulmin, S. (1996). *The use of arguments*. Weinheim: Beltz.
- Valverde, G., Bianchi, L., Wolfe, R., Schmidt, W. & Houang, R. (2002). *According to the Book: Using TIMSS to Investigate the Translation of Policy into Practice through the World of Textbooks*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Viebrock, B. (2007). *Bilingualer Erdkundeunterricht. Subjektive didaktische Theorien von Lehrerinnen und Lehrern*. Frankfurt a. M.: Lang.
- Vollmer, H.J. (2006). Fachlichkeit und Sprachlichkeit: Zwischenbilanz eines DFG-Projekts. *Zeitschrift für Fremdsprachenforschung*, 17, 201-244.
- Vollmer, H.J. (2007). Zur Modellierung und empirischen Erfassung von Fachkompetenzen am Beispiel der Geographie. In H.J. Vollmer (Hrsg.), *Synergieeffekte in der Fremdsprachenforschung. Empirische Zugänge, Probleme, Ergebnisse* (S. 279-298). Frankfurt a.M.: Lang.
- Vollmer, H. J. (2011). *Schulsprachliche Kompetenzen: Zentrale Diskursfunktionen*. Abgerufen am 21.7.2018 unter: <http://www.home.uni-osnabrueck.de/hvollmer/VollmerDF-Kurzdefinitionen.pdf>.
- Vollmer, H. J. (2012). Fachliche Diskursfähigkeit bei bilingualen und monolingualen Geographielernern. In H. Bayrhuber, U. Harms, B. Muszynski, B. Ralle, M. Rothgangel, L. Schön, H. J. Vollmer & H. Weigend (Hrsg.), *Formate fachdidaktischer Forschung: Empirische Projekte - Historische Analysen - theoretische Grundlegungen* (S. 85-108). Münster: Waxmann.
- Weinert, F. E. (Hrsg.). (2001). *Leistungsmessungen in Schulen*. Weinheim: Beltz.
- Weiss, I. R., Pasley, J. D., Smith, P., Banilower, E. R., & Heck, D. J. (2003). *A study of K–12 mathematics and science education in the United States*. Chapel Hill: Horizon Research.
- Werlen, E. (2006). „Kontexte und Ziele bilingualen Lehrens und Lernens- Grundzüge einer Didaktik des Bilingualen Lehrens und Lernens“. In G. Schlemminger (Hrsg.), *Aspekte bilingualen Lehrens und Lernens* (S. 199-220). Baltmannsweiler: Schneider.
- Willis D. & Willis, J. (2007). *Doing Task-based Teaching*. Oxford: Oxford University Press.

- Wittmann, E. Ch. (1995). Mathematics education as a 'design science'. *Educational Studies in Mathematics*, 29 (4), 355-374.
- Wolff, D. (2007). Bilingualer Sachfachunterricht in Europa: Versuch eines systematischen Überblicks. *Fremdsprachen Lehren und Lernen*, 36, 13–29.
- Wygotski, L. S. (1992). *Geschichte der höheren psychischen Funktionen*. Hamburg: Fortschritte der Psychologie 5.
- Yin, R. K. (2003). *Case Study Research: Design and Methods*. *Applied Social Research Methods Series, Vol. 5*. London: Thousand Oaks.
- Yu, S. & Lee, I. (2016). Peer feedback in second language writing (2005–2014). *Language Teaching*, 49 (4), 461-493.
- Zhao H. (2010). Investigating learners' use and understanding of peer and teacher feedback on writing: A comparative study in a Chinese English writing classroom. *Assessing Writing*, 1 (15), 3–17.
- Ziemen, K. (2016). Inklusive Didaktik – Herausforderungen und Perspektiven. In D. A. Frickel & A. Kagelmann (Hrsg.), *Der inklusive Blick. Die Literaturdidaktik und ein neues Paradigma* (S. 103-113). Frankfurt a. M.: Lang.

X Zusammenfassung

Die erhöhte sprachliche Heterogenität der Schüler*innen (nicht nur) in deutschen Geographiestunden beeinflusst und verändert das Unterrichten und die Lehramtsausbildung. Es ist eine Veränderung hin zum sprachbewussten Unterrichten in Geographie - ein Fachunterricht, der heute noch hauptsächlich monolingual auf Deutsch stattfindet. In diesem Kontext bedeutet Sprachbewusstsein in der Geographiedidaktik eine stärkere Fokussierung auf die sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht und auf Möglichkeiten, Schüler*innen dabei zu unterstützen, diese durchzuführen.

In dem Forschungsprojekt wurde sich zunächst im ersten und zweiten Artikel der kumulativen Dissertation der Frage genähert, inwiefern bilinguale Geographielehrkräfte sprachliche Anforderungen im bilingualen Geographieunterricht reflektieren und wie sie (fach-)sprachliche Fähigkeiten über praktische Methoden und Strategien fördern. Im dritten Artikel sollte untersucht werden, inwiefern bilinguale Geographielehrwerke sprachliche Hilfskonzepte auf unterschiedlichen Anforderungsebenen anbieten. Dabei sollen die Ergebnisse dabei helfen, Empfehlungen für die sprachliche Förderung im sprachbewussten Geographieunterricht abzuleiten. Die Hypothese, die zugrunde lag, war, dass bilingual unterrichtende Lehrkräfte aufgrund ihrer Erfahrungen im simultanen Unterrichten von Sprache und Inhalt, detailliertes geographisches Sprachbewusstsein und intensive Methoden zur Sprachförderung entwickeln und nutzen. Zur Strukturierung der Untersuchung wurde ein theoretisches Modell zu den sprachlichen Anforderungen im Geographieunterricht entworfen.

Die empirische Arbeit der Dissertation fußt auf der methodischen Triangulation (Denzin, 1970) und setzt sich aus 16 durchgeführten halbstrukturierten Experteninterviews bilingual unterrichtender Geographielehrkräfte, einer quantitativen sowie qualitativen Schulbuchanalyse bilingualer Geographielehrwerke und einer Fallstudie zur Effektivität der Methode Peer-Feedback im sprachbewussten monolingualen Geographieunterricht, die von den Lehrkräften im bilingualen Geographieunterricht verwendet wird, zusammen. Die Ergebnisse der Interviews zeigen, dass die bilingualen Lehrkräfte intensiv die sprachlichen Anforderungen in ihrem Unterricht reflektieren und detaillierte Ziele artikulieren. Genau wie die Schulbücher, verwenden sie ein umfangreiches Arsenal an Strategien und Ansätzen, bspw. und u.a. im Bereich der visuell unterstützenden Material- und Aufgabenstrukturierung, der Sprachmediation und des kooperativen Sprachfeedbacks, zur sprachlichen Förderung im Fach Geographie. Die Analyse der Schulbücher zeigt jedoch auch, dass bezogen auf die Ansprüche der sprachlichen Förderung in einem modernen und kompetenzorientierten Geographieunterricht Optimierungsbedarf festzustellen ist. Eine der identifizierten Fördermaßnahmen aus dem bilingualen Unterricht ist das kooperative Schreibfeedback oder Peer-Feedback, welches in der Fallstudie hinsichtlich der Bedeutung für den „normalen“ Fachunterricht näher evaluiert wurde. Kooperatives Schreibfeedback erweist sich sowohl im bilingualen Geographieunterricht als auch in empirischen, internationalen Forschungen als innovative und erfolgreiche Methode zur Förderung der (fach-)sprachlichen Schreibkompetenz (u.a. Evagorou & Osborne, 2013, Breidbach & Viebrock, 2012, S. 7ff.; Morawski & Budke, 2017). Das Forschungsvorhaben thematisiert daher im letzten Artikel der kumulativen Dissertation die Frage, wie Schüler*innen in der Interaktion durch kooperatives Schreibfeedback Argumentationstexte zu einem interkulturellen, politisch-geographischen Problem auf (fach-)sprachlichen Ebenen und auf der Ebene der Argumentationsqualität verbessern können.

Bei den Ergebnissen ist festzuhalten, dass es sich um eine erfolgreiche Exploration handelt, da die meisten Schüler*innen Rechtschreibung und Grammatik, die Qualität der Argumente und die Qualität des argumentativen Textes in Bezug auf fachsprachliche Mittel verbesserten. Es zeigen sich aber Unterschiede in

dem Grad und der Art der Verbesserungen, in der Akzeptanz und Art der Durchführung von Peer-Feedback. Die identifizierten Ergebnisse zeigen großes Potenzial, Peer-Feedback als Förderinstrument von schriftlicher Argumentation im Fach Geographie und benachbarten Fächern einzusetzen und weiter zu erforschen. Diese Ergebnisse bieten sich neben den Hinweisen zur Medienentwicklung durch die Schulbuchanalyse und den Ergebnissen der Interviews als Methoden- und Strategienpool an, um für Geographielehrkräfte auch im monolingualen und sprachbewussten Geographieunterricht umfangreiche Angebote zur sprachlichen Förderung zu schaffen. Die empirische Arbeit dient - und das ist der große Mehrwert - somit zur konzeptionellen Aufbereitung von sprachlichen Förderstrategien im bilingualen Unterricht. Dabei müssen natürlich von den Lehrkräften der jeweilige inhaltliche wie soziale Kontext und die Jahrgangsstufe hinsichtlich der sprachlichen Anforderungen differenziert reflektiert und die hier identifizierten Methoden darauf abgestimmt werden.

XI Summary

The increased linguistic heterogeneity of pupils (not only) in German geography classes influences and changes teaching and teacher training. It is a change towards language-aware teaching in geography, a subject that still takes place today mainly monolingually in German. In this context, language awareness in geography education means a stronger focus on the linguistic requirements in geography lessons and on ways to support students in carrying them out.

In the research project, the first and second article of the cumulative dissertation approached the question of to what extent bilingual geography teachers reflect linguistic requirements in bilingual geography teaching and how they promote (subject-specific) linguistic skills through practical teaching methods and strategies. The third article was intended to examine the extent to which bilingual geography textbooks offer linguistic support concepts at different levels of requirement. The results should help to derive recommendations for language support in language-aware geography lessons. The hypothesis that has been put forward is that bilingual teachers, based on their experience in teaching language and content simultaneously, develop and use detailed geographical language awareness and intensive methods of language support. To structure the study, a theoretical model of the linguistic requirements in geography education was developed.

The empirical work of the thesis is based on methodical triangulation (Denzin, 1970) and consists of 16 semi-structured expert interviews of bilingual geography teachers, a quantitative and qualitative textbook analysis of bilingual geography schoolbooks and a case study on the effectiveness of peer feedback, a method used by teachers in bilingual geography teaching, for language-aware monolingual geography settings. The results of the interviews show that the bilingual teachers reflect intensively on the language requirements in their lessons and articulate detailed goals. Just like textbooks, they use an extensive arsenal of strategies and approaches, e.g. in the areas of visual support in structuring materials and tasks, language mediation and cooperative language feedback, for language support in geography. However, the analysis of the textbooks also shows that there is a need for optimisation in modern and competence-oriented geography lessons. One of the support measures identified in bilingual teaching is cooperative writing feedback or peer feedback, which was evaluated in more detail in the case study with regard to its significance for "normal" geography lessons. Cooperative writing feedback proves to be an innovative and successful method for the promotion of (subject-specific) writing competence both in bilingual geography lessons and in empirical, international research (e.g. Evagorou & Osborne, 2013, Breidbach & Viebrock, 2012, p. 7ff.; Morawski & Budke, 2017). In the last article of the cumulative dissertation, the research project therefore addresses the question of how pupils can improve their argumentation texts on an intercultural, political-geographical problem at (subject-specific) levels of language and at the level of argumentation quality via interaction through cooperative writing feedback.

The results show that this is a successful exploration, as most pupils improved spelling and grammar, the quality of the arguments and the quality of the argumentative text in terms of subject language. However, there are differences in the degree and type of improvements, in the acceptance and type of implementation of peer feedback. The results identified show great potential for using and further exploring peer feedback as a means of promoting written argumentation in geography and related subjects. In addition to information on media development through the textbook analysis and the results of the interviews, these results can be used as a pool of methods and strategies to create extensive language support opportunities for geography teachers in monolingual and language-aware geography lessons. The empirical work serves, and this is the great added value, thus for the preparation of linguistic promotion strategies in

bilingual teaching. Of course, the respective content and social context as well as the grade level must be differentiated from the teachers in terms of language requirements.

XII Anhang

Anhang 1: Auszug aus dem halb-strukturierten Leitfaden der Lehrer*inneninterviews



Qualitative Erhebung / Morawski

Seminar für Geographie und ihre Didaktik
Universität zu Köln

Seminar für Geographie und ihre Didaktik
Gronewaldstr. 2 / Raum 106
Universität zu Köln 50931 Köln

Fon: +49 221 – 4704626

E-Mail: m.morawski@uni-koeln.de

<http://www.guid.uni-koeln.de/>

1. Stellen Sie sich bitte kurz mit Ihrer Person, ihrer Schulform vor, wie lange sind sie schon Lehrer und wie stehen Sie mit dem bilingualen Erdkundeunterricht in Kontakt?
2. Welche Rolle spielt die Förderung von **Kommunikationskompetenz** generell in ihrem Unterricht?
3. Beschreiben Sie das Verhältnis zwischen Englischunterricht und BIL? Entnehmen Sie Strategien aus dem Englischen? Wenn ja welche? Wie gestaltet sich die Sprachförderung im Vergleich?
4. Welche Rolle spielt die **mündliche Kommunikationskompetenz in ihrem Unterricht und warum? Welche konkreten Strategien/Methoden zur Förderung von Rezeption, Interaktion und Produktion nutzen Sie? Bitte nennen Sie Beispiele. Benutzen Sie Deutsch als Entlastungsstrategie**
5. **Welche Rolle spielt die schriftliche Kommunikationskompetenz in Ihrem Unterricht und warum?**
Welche Strategien/Methoden zur Förderung von Rezeption, Interaktion und Produktion nutzen Sie? Bitte nennen Sie konkrete Beispiele.
6. Erklären Sie den bewertungstechnischen Zusammenhang von Sprache und Inhalt in ihrem Unterricht?
7. Was fällt Ihnen positives / negatives zu der Arbeit mit bilingualen Schulbüchern ein? Was ist Ihnen beim Material wichtig?
8. Diagnose: Wie diagnostizieren Sie den Kompetenzstand oder Defizite bei Ihren SuS?
9. Welche geographischen Medien spielen für Sie eine besondere Rolle bei der Förderung von Kommunikationskompetenzen?
10. Welche geographischen Inhalte fallen den SuS leicht/schwer hinsichtlich des Kommunikationsvermögens? Welche sprachlichen Schwierigkeiten treten auf und wie? Wie gehen Sie damit um?
11. Können Sie sich vorstellen, Sprachförderstrategien, die Sie im bilingualen Unterricht nutzen, auch für den deutschen Geographieunterricht zu nutzen, um bei den SchülerInnen bildungssprachliche/fachsprachliche Kompetenzen zu professionalisieren, gerade auch bei SuS mit Deutsch als Zweitsprache. Wenn ja, welche Strategien und warum und wie?
12. Was stellt für Sie **gutes sprachliches Handeln** seitens der Schüler dar?
13. Welche Chancen und Potenziale sehen Sie in der Entwicklung des bilingualen Unterrichts? Was sind Ihrer Meinung nach hinderliche und förderliche institutionelle Strukturen?
14. Was wünschen Sie sich?

Anhang 2: Argumentationsaufgabe als Grundlage für das Peer-Feedback (Artikel 4)



Forschungsprojekt: Eine geographische Argumentation
Universität Köln – Institut für Geographiedidaktik Michael Morawski



Aufgabe: Bei einer Internetrecherche stößt du auf diesen Beitrag. Als motivierte(r) Erdkundeschüler*in, **schreibst** du auf Basis der letzten **Schulstunden** eine **Antwort** an den Autor. Beziehe Stellung und **argumentiere** inwiefern der Autor **deiner** Meinung nach recht oder unrecht hat und inwiefern die Türkei deiner Meinung nach heute zu Europa gezählt werden kann/sollte oder nicht.

Bilingual: You can decide, whether you want to answer in English or in German.

Warum Europa die Türkei unbedingt braucht

Von Thomas Straubhaar | Veröffentlicht am 01.12.2015 |

Mit brutaler Gewalt unterdrückt die heutige türkische Staatsmacht Opposition, Medien und Andersdenkende. Viele Europäer sehen alle ihre Vorurteile bestätigt. Menschenrechte werden verletzt, die Meinungsfreiheit wird missachtet, Journalisten werden verfolgt, die Rechtsstaatlichkeit wird mit Polizeigewalt getreten. Das alles spricht gegen die Europatauglichkeit der Türkei. Die EU hat so viele andere Sorgen, da würde ein EU-Beitritt der Türkei mehr neue Probleme schaffen als alte lösen. So die scheinbar offensichtliche Logik.

Was auf den ersten Blick überzeugend wirkt, verkennet, dass die EU genauso auf die Türkei angewiesen ist, wie die Türkei die EU braucht. Nirgendwo zeigt sich das deutlicher und dramatischer als bei der Flüchtlingskrise der Gegenwart. Ohne die Türkei als Puffer zwischen der EU und Kriegsgebieten wird der Migrationsdruck auf die EU zu stark werden. Und ohne die Hilfe der EU wird die Türkei die Migration aus den türkischen Nachbarländern nach Europa weder bewältigen können noch verhindern wollen.

Die Türkei war und ist für die Europa lange schon weit mehr als eine geographische Brücke zwischen Europa und Asien. Beide sind wirtschaftlich eng miteinander verflochten. Die EU ist mit Abstand der wichtigste türkische Handelspartner. Aber Europa erzielt im Handel mit der Türkei einen satten Handelsbilanzüberschuss. So hat Deutschland 2014 für über 19 Milliarden Euro Güter in die Türkei exportiert, aber nur für gut 13 Milliarden Euro türkische Waren importiert.

Zudem leben in Europa mehrere Millionen Menschen türkischer Herkunft, der größte Teil (ca. 3 Millionen) in Deutschland. Die in Deutschland wohnenden Menschen mit türkischen Wurzeln werden besonders aufmerksam beobachten, wie Deutschland die Türkei-Frage behandelt. Eine Aussage wie „die Türkei gehört nicht zu Europa“ könnte sehr schnell verstanden werden als „die hierzulande lebenden Türken gehören nicht zu Deutschland“. Vor allem aber ist die Türkei der geopolitische Partner des Westens im Streben nach einer Stabilisierung des Nahen Ostens. Sie ist eine Demokratie mit einer säkularen¹ Verfassung und einer muslimischen Bevölkerung. Ist eine europäische Türkei ökonomisch erfolgreich, kann sie für andere islamische Länder zum Vorbild für Modernisierung und Transformation werden. Wendet sie sich von Europa ab, wird Europa an Ansehen verlieren. (Quelle: Die Welt)

¹ Säkulär bedeutet, dass der türkische Staat keine absolute Trennung von Religion und Staat vornimmt, sondern eine staatliche Kontrolle der Religion vornimmt. Eigenständige politische Einmischung der Religionsgemeinschaften ist unerwünscht. Daher stehen alle Religionen ebenso wie die Hauptreligion, der sunnitische Islam, unter staatlicher Aufsicht.

Anhang 3: Diagnose- und Bewertungsbogen für die Qualität einzelner Argumente in argumentativen Texten im Geographieunterricht

Inhaltlich geschlossene Äußerung / vorgebrachter Aspekt des Schü- lers/der Schülerin <i>(Im Text zu markieren und zu numme- rieren)</i>	1	2	3	4	5	6
Vollständigkeitsanalyse: <i>Ist nicht alles vorhanden, zählt die Äuße- rung nicht als Argument. Wenn nicht, dann Spalte nicht weiter ausführen.</i>	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Argu- ment	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Argu- ment	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Argu- ment	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Argu- ment	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Ar- gument	0 Belege 0 Meinung 0 Geltungs- Beziehung 0 Kein Argu- ment
Qualitative Analyse des Arguments: Erfüllung der Gütekriterien						
Relevanz: <i>Passt das Argument zur Problemfrage? Ganz 2 Teils 1 Gar Nicht 0</i>	_/2	_/2	_/2	_/2	_/2	_/2
Gültigkeit: Sind die genannten Belege korrekt? <ul style="list-style-type: none"> • <i>Belege richtig, präzise (faktisch) oder mit expliziten Normen (normativ) (2 Punkte)</i> • <i>Belege teilweise richtig, aber unpräzise oder es werden implizite Normen genannt (1 Punkt)</i> • <i>Belege falsch oder kein Bezug zu Normen (0 Punkte)</i> 	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2	Faktische Belege O Normative Bezüge O Beides O _/2
Gültigkeit: Werden Quellen richtig ausgewertet? <ul style="list-style-type: none"> • <i>Richtige Informationen werden den Quellen entnommen (2 Punkte)</i> • <i>Teilweise richtige Informationen werden den Quellen entnommen (1 Punkt)</i> • <i>Größtenteils werden falsche Informationen aus den Quellen entnommen (0 Punkte)</i> 	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen /Andere _/2	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen _/2	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen _/2	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen _/2	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen _/2	Text _/2 Diagramm _/2 Karte _/2 Vorwissen _/2
Komplexität <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Schüler*in integriert die räumlichen Bedingungen auf Maßstabsebenen, also wo ein Argument gilt. (_/3)</i> 2. <i>Schüler*in integriert zeitliche Bedingungen, also wann ein Argument gilt. (_/3)</i> 3. <i>Schüler*in diskutiert weitere Ausnahmebedingungen des Arguments, bspw. für wen das Argument gilt. (_/3)</i> 4. Multiperspektivität wird im Argument berücksichtigt. 5. Im Argument werden mögliche Gegenargumente reflektiert. 	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)	1. (_/3) 2. (_/3) 3. (_/3) 4. (_/3) 5. (_/3)
Eignung	_/2	_/2	_/2	_/2	_/2	_/2

Das Argument eignet sich. Richtiger Schluss aus Fakten und richtige Geltungsbeziehung mit nachvollziehbarer Begründung.						
Ganz Teils Nicht 2 1 0						
Anzahl und Qualität der Argumente Gesamtzahl an Argumenten _____	Argument 1 erreicht ___/29 Punkte.	Argument 2 erreicht ___/29 Punkte.	Argument 3 erreicht ___/29 Punkte.	Argument 4 erreicht ___/29 Punkte.	Argument 5 erreicht ___/29 Punkte.	Argument 6 erreicht ___/29 Punkte.

Anhang 4: Analysebogen (fach-)sprachlicher Kriterien argumentativer Texte im Geographieunterricht

Schüler*in: _____		
Erwartung	Skalierung	
1. Strukturelle und sprachliche Textmerkmale	Pkt.	
Schüler*in teilt den Text generell in erkennbare und thematisch kohärente Abschnitte ein, die die Darstellungsabsicht sachgerecht unterstützen und nutzt Konnektoren zur Verbindung der Abschnitte (z.B. Außerdem, Weiterhin...).	0	Gar nicht
	1	Vereinzelte, erkennbare Abschnitte mit Schwächen in der Nachvollziehbarkeit
	2	Sinnvolle strukturierte und nachvollziehbare Abschnitte
Schüler*in strukturiert auf Satzebene Belege und Fakten sinnvoll zu Argumenten, indem Konjunktionen verwendet werden (z.B. jedoch, daher, demnach, trotz, es wird deutlich, dass...).	0	Keine sinnvolle Strukturierung.
	1	Geringe Verwendung und oft falsche Anordnung.
	2	Häufigere Verwendung mit Schwächen.
	3	Häufige Verwendung und vermehrt richtige Anordnungen
Schüler*in verfügt über angemessene Fähigkeiten bezüglich der Rechtschreibung.	0	In nahezu jedem Satz Verstoß gegen Rechtschreibregeln
	1	Abschnitte oder Textpassagen sind weitgehend ohne Verstoß gegen Rechtschreibregeln.
Schüler*in verfügt über angemessene Fähigkeiten bezüglich der Grammatik.	0	In nahezu jedem Satz Verstoß gegen Grammatikregeln
	1	Abschnitte oder Textpassagen sind weitgehend ohne Verstoß gegen Grammatikregeln.
Schüler*in verwendet eine angemessene Fachsprache	0	Eher alltagsprachliche, mündliche Formulierungen mit vielen Fehlern
	1	Eher schriftliche, fachwissenschaftlicher Stil mit einigen Fehlern
	2	Ausgeprägte konzeptionelle Schriftlichkeit mit fachwissenschaftlichem Stil
		___ / 9 Zwischensumme
2. Fachsprachliche Qualität der Textsorte Argumentation im Geographieunterricht		
Schüler*in verfügt über angemessene sprachliche Mittel der Textsorte Argumentation bezogen auf den Gesamttext (Mehrfachnennungen). Qualität einzelner Argumente in Bogen II.	0	Normen werden nicht beachtet.
	/3	Es wird eine Einleitung geschrieben, die den Leser in ein Problem einführt
	/3	Schüler*in verwendet korrekte sprachliche Mittel, um einen räumlichen Bezug herzustellen.
	/3	Schüler*in verwendet korrekte sprachliche Mittel, um einen zeitlichen Bezug herzustellen.
	/3	Schüler*in verwendet korrekte sprachliche Mittel, um eine multiperspektivische Argumentation unter Berücksichtigung verschiedener Akteure zu gewährleisten.
	/3	Schüler*in verwendet korrekte sprachliche Mittel, um Gegenargumente zu geben.
	/3	Ein Adressatenbezug wird durch sprachliche Mittel hergestellt. (z.B. Anrede und Bezüge)
	/3	Es wird eine Zusammenfassung und ein Schlussstatement gezogen.
Der Schüler*in verfügt über angemessene sprachliche Mittel, um Quellen auszuwerten.	0	Gar nicht
	1	Vereinzelt
	2	Größtenteils
Schüler*in gestaltet den argumentativen Text ökonomisch, d.h. ohne unnötige Wiederholungen.	0	Text ist sehr redundant.
	1	Text ist stellenweise redundant.

	2	Text ist zum größten Teil ökonomisch gestaltet.
Schüler*in bedient sich in sachlich wie stilistisch angemessener Weise der fachmethodischen Terminologie sowie passender idiomatischer Wendungen.	0	Wenig bis keine Verwendung korrekter Fachwörter und Wendungen.
	1	Vereinzelte, oft falsche Verwendung.
	2	Wenig Verwendung, aber vermehrt richtige Verwendung.
	3	Vermehrte Verwendung mit weniger Schwächen.
	4	Größtenteils richtige Verwendung der fachmethodischen Terminologie.
	Gesamte Punktzahl: ___/ 38	
Weitere Anmerkungen:		

XIII Eigene Beteiligung an den kumulierten Veröffentlichungen

1. Artikel:	Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom
Autoren:	Michael Morawski Alexandra Budke
Status:	Veröffentlicht
Journal:	<i>The Geography Teacher</i>
Review:	<i>Double-blind peer review</i>
Jahr:	2017
Ausgabe:	12/2
Seiten:	48-67
Mein Beitrag:	Planung und Erstellung des Untersuchungsdesigns Datenerhebung Datenanalyse Verfassen des Manuskripts Überarbeitung des Manuskripts

2. Artikel:	Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners
Autoren:	Michael Morawski Alexandra Budke
Status:	Veröffentlicht
Journal:	<i>European Journal of Geography</i>
Review:	<i>Double-blind peer review</i>
Jahr:	2017
Ausgabe:	7/5
Seiten:	61-84
Mein Beitrag:	Planung und Erstellung des Untersuchungsdesigns Datenerhebung Datenanalyse Verfassen des Manuskripts Überarbeitung des Manuskripts

3. Artikel:	Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern
Autoren:	Michael Morawski Alexandra Budke
Status:	Veröffentlicht
Journal:	<i>GW-Unterricht</i>
Review:	Double-blind peer review
Jahr:	2017
Ausgabe:	148/4
Seite:	28-42
Mein Beitrag:	Planung und Erstellung des Untersuchungsdesigns Datenerhebung Datenanalyse Verfassen des Manuskripts Überarbeitung des Manuskripts

4. Artikel:	How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography.
Autoren:	Michael Morawski Alexandra Budke
Status:	Veröffentlicht
Journal:	<i>Education Sciences</i>
Review:	Double-blind peer review
Jahr:	2019
Ausgabe:	178
Seite:	1-28
Mein Beitrag:	Planung und Erstellung des Untersuchungsdesigns Datenerhebung Datenanalyse Verfassen des Manuskripts Überarbeitung des Manuskripts

XIV Erklärung

Ich versichere, dass ich die von mir vorgelegte Dissertation

Von und mit Sprache lernen

Identifikation von Sprachbewusstsein und Entwicklung von Förderstrategien für den sprachsensiblen Geographieunterricht durch eine Analyse des bilingualen Geographieunterrichts

selbständig angefertigt, die benutzten Quellen und Hilfsmittel vollständig angegeben und die Stellen der Arbeit – einschließlich Tabellen, Karten und Abbildungen –, die anderen Werken im Wortlaut oder dem Sinn nach entnommen sind, in jedem Einzelfall als Entlehnung kenntlich gemacht habe; dass diese Dissertation noch keiner anderen Fakultät oder Universität zur Prüfung vorgelegen hat; dass sie – abgesehen von unten angegebenen Teilpublikationen – noch nicht veröffentlicht worden ist, sowie, dass ich eine solche Veröffentlichung vor Abschluss des Promotionsverfahrens nicht vornehmen werde. Die Bestimmungen der Promotionsordnung sind mir bekannt. Die von mir vorgelegte Dissertation ist von Prof. Dr. Alexandra Budke betreut worden. Nachfolgend genannte Teilpublikationen liegen vor:

1. Morawski, M. & Budke, A. (2017a). Learning With and By Language: Bilingual Teaching Strategies for the Monolingual Language-Aware Geography Classroom. *The Geography Teacher*, 14 (2), 48-67.
2. Morawski, M. & Budke, A. (2017b). Language Awareness in Geography Education – An Analysis of the Potential of Bilingual Geography Education for Teaching Geography to Language Learners. *European Journal of Geography: Special Issue EUROGEO 2016*, 7 (5), 61–85.
3. Morawski, M. & Budke, A. (2017c). Sprachförderkonzepte in bilingualen Geographieschulbüchern. *GW Unterricht*, 48 (4), 28-43.
4. Morawski, M. & Budke, A. (2019). How digital and oral peer feedback improves high school students' written argumentation – A case study exploring the effectiveness of peer feedback in geography. *Education Sciences*, 9 (178) 1-28.

Köln, im Juli 2019,

